

ISSN 1465-7451

ПАРОСТОК

№ 3, 2010



ЖУРНАЛ ДЛЯ ДІТЕЙ ТА ГОСПОДА
ЕКОЛОГО-ПРИРОДОЗНАВЧОГО
ІНТЕРЕСУ



Фестиваль молодого меду

В останні дні цьогорічного літа Національний еколого-натуралістичний центр учнівської молоді спільно з Спілкою пасічників України провели Фестиваль молодого меду, який відвідало понад тисячу киян. Метою фестивалю було проведення широкомасштабної еколого-просвітницької кампанії щодо ролі бджіл і продуктів бджільництва в сільському господарстві та житті людини; проведення турнірних змагань юних пасічників; обмін досвідом, вдосконалення професійної майстерності та практичних навичок юних бджолярів.

Під час урочистого відкриття фестивалю, учасників турніру «Юний бджоляр» і гостей привітали голова Всеукраїнської спілки пасічників Володимир Миколайович Стретович, президент Всеукраїнської асоціації апітерапевтів України Олександр Іванович Тихонов.

Учасники першого Всеукраїнського турніру «Юний бджоляр» — молоді бджолярі віком від 13 до 16 років з різних регіонів України — змагалися за звання найкращого бджоляра.

Гості фестивалю мали змогу взяти участь у конкурсі

дегустаторів меду, ознайомитись з різними видами меду. Кожен з дітей — відвідувачів фестивалю — отримав у подарунок баночку меду.

Під час фестивалю було проведено публічні лекції президента Асоціації апітерапевтів України, професора, доктора фармацевтичних наук О.І. Тихонова, доктора сільськогосподарських наук, професора Національного університету біоресурсів і природокористування В.П. Поліщука.

Молодші відвідувачі мали змогу проявити свої художні здібності в конкурсі дитячого малюнка на тему «Україна, бджола, мед і я». Всі учасники отримали солодкі подарунки.

Також під час фестивалю проходили цікаві тематичні майстер-класи, наприклад майстер-клас молодих пасічників «Викачування меду з вулика». Молодий бджоляр Дмитро Сорока (14 років), переможець міжнародного конкурсу «Юний пасічник», проводив майстер-клас на тему «Безвоцинні технології у бджільництві».

ПАРОСТОК

НАУКОВО-ХУДОЖНИЙ ЖУРНАЛ ДЛЯ ДІТЕЙ ТА ЮНАЦТВА

№ **3**(91), **2016**

Виходить з 1995 р.

ЧИТАЙТЕ В НОМЕРІ:

- 1 Фестиваль молодого меду
- 3 **С. ІВЧЕНКО** Прадавня маслина
- 5 **К. ЗАРИПОВА** Незаконно репресовані рослини — коноплі!
- 8 **П. та Г. БОБОНІЧІ** Гінкго білоба
- 12 **М. ГОНЧАРЕНКО** Пророцтво Ейнштейна, або куди відлітають бджоли
- 15 **А. МЕСЬКА** Вторинне використання електронного сміття
- 19 **О. ЗАГУБИНОГА** Могутній дуб
- 23 **В. БОНДАРЕНКО** Священна квітка лотос
- 25 **К. ГАВРИЛЮК** Бонсай — приклад співпраці людини з природою
- 27 **В. ДАНИЛЕВИЧ** Японські картини на рисовому полі
- 29 **К. БОБОНІЧ** Легенда про едельвейс
- 30 **О. МИХАЙЛЕНКО** Страус — найбільший птах у світі
- 32 **С. МОРОЗ** Золотий тигр
- 33 **Г. НАЗАРЕНКО** Кашалот — морський гігант
- 37 Сурікат, суріката або тонкохвостий мірката
- 38 Чому каченята ходять за мамою ланцюжком, а курчата — безладною юрбою?
- 39 **О. ХОМЕНКО** У перших рядах: хто найшвидше плаває?
- 41 **О. ШУЛЬГА** Винахідливі тварини
- 43 **Ж. ЦАПЛІЄНКО** Десять найдивніших фруктів та овочів
- 47 **І. ЛЕЩУК** Йеллоустон — найбільший національний парк Америки
- 50 **А. ГРИЦУК** Надслучанська Швейцарія
- 52 **С. ПАВЛЮТА** Екологічність електронних книг — правда і вигадка
- 55 **Н. ГУРІН-САМБОРСЬКА** Казка про вірну дружбу
- 57 **Т. ФРОЛОВА** Уміння бачити і відчувати людей
- 59 **Н. МІНЯЙЛО** Цікаві факти з історії життя Івана Франка
- 61 Youth in Action 2016: Молодь за зелене майбутнє
- 63 Усмішки
- 64 **Л. ВОДОЛАЗЖО** 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.,
Жестєрьов С.А.,
Кацурак В.П.,
Клименко С.А.,
Мачуський В.В., канд. пед. наук,
Пустовіт Г.П., д-р пед. наук,
Радченко Т.Д.,
Сапіга Ю.С.,
Тараненко В.І.

© «Паросток», 2016

**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
23.09.2016 р.

Сергій ІВЧЕНКО, доктор біологічних наук

Прадавня маслина

Колиска людства — Середземномор'я — давно б лежало величезною безлісою пустою, якби не маслина. З часів фараонів тріщали під сокирою тисячолітні ліванські кедри, рідшали діброви, перетворюючись на чагарники. І тільки маслина не зазнала втрат. Ряди її множились. Люди підтримували її, розсаджували, доглядали. І стало маслини так багато, що тепер без її сріблястих гаїв неможливо собі уявити ландшафт Тунісу чи Сирії. Побачиш сріблястий гайок, і відразу стає зрозуміло, що знаходишся в Середземномор'ї.

Мати маслину хотілося всім. Коли Кортес відправлявся в Мексику, він захопив її з собою з Андалузії. Греки їхали до Криму в давні часи — теж приносили маслину. Там зараз є дуже старі дерева, років по 450. Американці вирішили акліматизувати легендарне деревце у себе в жаркій Флориді, англійці — на Британських островах.

Але з Флоридою не пощастило. Флорида волога. Дерево росло, але плодів не давало. У вологому повітрі пилок намокав, і запилення зривалось. Така ж ситуація в Англії. Тепла начебто вистачає, а плодів немає. При переселенні маслини не врахували, що вона хоч і приморське дерево, але їй потрібні сухе повітря і багато сонячних днів.

Щоправда, англійців не

особливо засмутила невдача з плодами. Хоч вони й залишились без оливкової олії, зате отримали деревну породу для живоплоту, а живопліт — пристрасть і хобі англійців. Жива огорожа з маслини вийшла чудова.

По всьому Середземномор'ю росте дика маслина олеастер — вічнозелений кущ заввишки в два метра, з дрібними, неїстівними плодами. Це він разом з іншими кострубатими і низкорослими деревцями створює ту непрохідну, неприступну стіну, яку ботаніки називають маквіс. Таку гущу вдається створити завдяки рясним кореневим паросткам.

В поширенні маслин замішані чотириногі і пернаті. У культурної маслини плід м'ясистий і великий. Жиру в ньому четверта частина від ваги. Тому оливки привертають увагу не лише вегетаріанців, а й м'ясоїдних хижаків. Дуже люблять їх дикі коти та собаки. Але на більш довгі дистанції маслину розносять птахи — і сороки, і ворони, а найголовніше — голуби. У Лівійській пустелі спробували визначити, як далеко занесуть голуби насіння маслини. Вибрали оазис, який був багатий на оливи. Нагодували голубів оливками. Пустили. За 9 годин голуби занесли насіння на 362 кілометри.

Люди завжди цінували її за олію, найкращу з усіх олій. Проте не лише олією славна маслина. Вона незамінна там, де через

сухість ніякі інші дерева не ростуть. Там, де вологи мало, маслина не дуже страждає. Вона тільки ширше розкидає свої корені. Якщо це знати і не садити її надто часто, все буде чудово. На пісках маслині буває досить і тієї води, що конденсується вночі з туману.

Міцно тримається приморське деревце і у віках. Скільки років може прожити — невідомо. Одні кажуть — тисячу, інші — дві. Але важливо не скільки прожити, а як. Будучи вже зовсім старою, коли стовбур настільки розідений грибами, що залишилось одне лахміття, маслина все ще гордо тримається, і листя її так само світиться сталевим, сріблястим сяйвом. Іноді від старості стовбур внизу розділяється на два-три, і здається, що дерево стоїть на ходулях. Через такий стовбур можна навіть пройти. А дерево квітне і приносить плоди. Живучість надзвичайна.

Тільки ріст у культурної маслини невеликий. 12 метрів, ймовірно, межа. А у диких її родичів буває більш значний. У Південній Африці лавролиста маслина — залізне дерево, 25 метрів висоти. У високогірних лісах Кенії дуже громіздка маслина Хохстеттера з білою гладенькою корою. Є дикі маслини і в Азії, на островах Полінезії. В Гімалаях піднімаються на висоту 1700 метрів. Культурна — тільки до 500.

Всього відомо більше 40 різних видів вічнозелених дерев та кущів роду маслин. Але олію роблять лише з маслини культурної.

Відразу зауважу, що зрілі темні плоди зазвичай називають маслинами, а зелені, на певній стадії дозрівання, — оливками; але при цьому і ті, й інші виростають на одному дереві.

В чому ж користь оливкової олії? Справа в тому, що в ній міститься ціла серія компонентів, корисних для багатьох систем та функцій організму. Її біологічна та терапевтична цінність пояснюється унікальними властивостями ненасичених жирних кислот: олеїнової (*якої в цій олії в 3,5 рази більше, ніж в будь-якій іншій*), лінолевої і ліноленової. Ці кислоти знижують рівень цукру в крові, попереджають серцево-судинні захворювання, благотворно впливають на органи травлення. Наявність в оливковій олії нешкідливого холестерину високої щільності захищає організм від атеросклерозу та інших захворювань, сприяє зниженню рівня холестерину низької щільності.

Крім цього, оливкова олія містить вітаміни А, С, D та Е. Завдяки останньому, як відомо, організм краще засвоює вітаміни, розчинені в жирах. До того ж, жирні кислоти, які містяться в цій олії, схожі з жирами у складі материнського молока. Але найголовніший, можна сказати, «наочний», доказ корисності цієї олії зводиться до того, що прихильники середземноморського раціону харчування, зокрема самі жителі Середземномор'я, менше за інших страждають на серцево-судинні захворювання.

Незаконно репресовані рослини – коноплі!

З усіх можливих способів використання конопель найбільш відомий той, через який ця рослина переслідується законом. Але окрім наркотичних речовин, з конопель можна виготовляти безліч корисних і потрібних речей. Вони можуть застосовуватись у легкій промисловості, будівництві, автомобілебудуванні та інших галузях народного господарства.



Вони можуть застосовуватись у легкій промисловості, будівництві, автомобілебудуванні та інших галузях народного господарства.

У свій час коноплі були одними з основних сільськогосподарських культур. В Америці в 1938 році коноплі називали «Billion Dollar Crop» (*культурою на мільярд доларів*), тому що вони були першою культурою, яка досягла обороту в мільярд доларів (*Popular Mechanics, Feb. 1938*).

Наведемо декілька цікавих фактів про цю рослину

Перша згадка про використання конопель відноситься до третього тисячоліття до н. е. в Китаї. Масове використання конопель почалось у Стародавньому Єгипті.

80% всього текстилю, білизни та інших тканин до 1820 року виготовлялось із конопель, оскільки механізм сепарації бавовняних волокон ще не був винайдений.

Папір для підручників до кінця XIX ст. виготовлявся з конопель. Майже всі перші Біблії, мапи, схеми, прапори також були виготовлені з конопель.

Вирощування конопель в XVII–XVIII ст. в США було обов'язковим. За відмову від вирощування цієї культури у Вірджинії з 1763 р. по 1769 р. можна було потрапити до в'язниці. Джордж Вашингтон і Томас

Джефферсон були крупними плантаторами конопель. До початку XIX ст. в США коноплями можна було сплачувати податки. В 1916 році парламент США висловив думку, що до 1940 року вся паперова продукція буде виготовлятися з конопель, тому вирубка лісів більше не знадобиться. За розрахунками вчених вийшло, що 1 га конопель еквівалентний за продуктивністю 4 га лісу.

І м'якоть і волокно конопель можна використовувати як сировину для виготовлення паперу. З волокна конопель виходить папір першого ґатунку. Він тонкий, міцний, гладенький та жорсткий. Папір з м'якоті не такий міцний, але він простіше виготовляється, м'якіший, товстіший і краще підходить для повсякденного використання.

Більша частина паперу, який ми сьогодні використовуємо — це «хімічний папір», виготовлений з деревини. Целюлозно-паперові комбінати жажливо забруднюють навколишнє середовище. Для того, щоб виготовити якісний папір з деревини, необхідна велика кількість концентрованих кислот. Ці кислоти і продукти реакцій дуже небезпечні для природи, навіть якщо виробники застосовуватимуть всі засоби для очищення стічних вод.

Папір з м'якоті конопель може бути виготовлений взагалі без застосування хімікатів. Більша частина конопляного паперу сьогодні виготовляється з цільних стебел, волокон та м'якоті, але високоякісний міцний папір з волокон також може бути виготовлений без застосування хімікатів.

Через те, що папір, виготовлений з деревини, завжди містить деяку кількість кислот та інших побічних хімікатів, він рано чи пізно жовтіє і розпадається. Для хорошого паперу цей процес може зайняти декілька десятиліть, але для довгого зберігання записів, книг і документів, видавництва, бібліотеки і архіви вимушені купувати спеціально очищений папір, який коштує дуже дорого. Папір, виготовлений з конопель, дешевий, не містить кислот і може зберігатися століттями, не жовтіючи.

При спилюванні дерев для виробництва паперу мінерали забираються з землі разом з ними. Вирощування конопель набагато менше збіднює ґрунти.

З конопель також можна виготовляти біопаливо. Таке паливо чисте, воно не містить металів і сірки, тому воно набагато менше забруднює навколишнє середовище, ніж викопні палива. Також важливо те, що спалювання біомаси не збільшує загального

вмісту вуглекислого газу в атмосфері Землі. Коли спалюється вугілля, нафта або продукти її переробки, вуглець, який тисячоліттями лежав під землею виходить у повітря, викликаючи дисбаланс в атмосфері Землі. З іншого боку, щоб виготовити біомасу рослини, використовують вуглекислий газ, забираючи його з атмосфери, так що при спалюванні він просто повертається назад, не викликаючи екологічних проблем. Перша модель автомобіля Ford Model-T використовувала конопляний бензин як паливе, а багато деталей цього відомого автомобіля були зроблені з використанням конопель. Генрі Форд часто фотографувався на фоні конопляного поля на своєму ранчо.

Ось і зараз Ford планує розробити автомобіль з кузовом із конопель. Конопляний автомобіль буде створюватись у співпраці з Міністерством охорони навколишнього середовища, харчування і розвитку сільських регіонів Великобританії і компанією Nemcore, що займається вирощуванням конопель. При виробництві волокна конопель змішуються з поліпропіленом, а потім ця суміш відливається у кузовні деталі. Такі деталі дуже легкі та міцні, і окрім того, придатні для повторної переробки. Вартість сировини

низька, а для виробництва не потребується великих затрат енергії. Матеріали з конопель можуть замінити більше 100 кг пластику, металу та смол, які застосовуються в серійних автомобілях. На розвиток проекту влада Великобританії виділила понад 1 млн доларів.

А ще...

Сотні років вітрила та канати на кораблях виготовляли лише з конопляного волокна. Слово «canvas» (*полотно*) пішло від староанглійського слова «canevas», яке в свою чергу пішло від латинського слова «cannabis». Рембрандт ван Рейн і Вінсент ван Гог творили свої картини на конопляних полотнах. Якісні фарби до 1937 р. також виготовлялись на основі конопляного масла.

І ось зараз, після тривалого періоду репресій стосовно цієї рослини, починає відновлюватись виробництво з використанням конопель як сировини. Так, сьогодні в Україні виготовляють конопляне взуття, стають популярними вироби з конопляного паперу ручної роботи. Але ми сподіваємось, що вироби з конопель скоро перестануть бути екзотикою і ми зможемо побачити їх не лише в сувенірних крамницях та спеціалізованих магазинах.

Підготувала

Катерина ЗАРИПОВА

Гінкго білоба



(Закінчення.

Початок — у попередньому номері)

Історія довжиною 250 мільйонів років

Якщо в Китаї та Японії гінкго білоба відоме давно, то для європейців воно стало відоме тільки з 1690 року, коли лікар голландського посольства Енгельберт Кемпфер зацікавився незвичайним деревом з оригінальним листям, що складається з двох лопатей і нагадує традиційне японське віяло.

Сліди цієї унікальної рослини виявляли на кам'яних відбитках крейдяного і юрського періоду. Колись дерево виростало повсюдно, але 8 мільйонів років тому не витримало холоду льодовикового періоду. Зберігся тільки

один вид цієї рослини, який дико зростає в горах Китаю. У манускриптах, залишених за 3000 років до нашої ери, описані унікальні лікувальні властивості цієї рослини.

Все залишалося потай від науки, поки голландський лікар Кемпфер не побував у Японії і не звернув уваги на високе дерево, абсолютно не схоже на інші рослини. Допитливий розум лікаря дозволив дати науковий опис і назву дереву.

Енгельберт Кемпфер з науковою цікавістю розглядав могутні дерева. Потужний стовбур, з коричневою грубою корою, переходив у розкидисту або пірамідальну крону. Дивовижне

листя, ніжно-зеленого кольору з хвилястими краями, напіврозділене на дві лопаті. Ці листочки розташовувалися на тоненьких довгих черешках.

Вразила вченого і краса осіннього дерева — золотисто-жовте листя застеляло землю. Японці поспішали в осінні парки поклонитися символу стійкості і довголіття. Вони піднімали опале листя — предмет ворожіння і пророкування своєї долі.

Простою опису живої реліквії Енгельбертом Кемпфером було недостатньо. Повернувшись до Європи, він привіз насіння гінкго білоба. Учені, бачивши цю рослину лише на кам'яних відбитках, вік яких мільйони років, чекали появи перших листочків, як чуда. Вони не були розчаровані. Вже перші дослідження підтвердили унікальність релікта.

Рослина дводомна, але розрізнити жіночі і чоловічі особини можна лише через тридцять років, коли дерево починає цвісти. Сріблясто-жовті насіння із зародком усередині до осені опадають, даючи неприємний запах. Але тільки в цей період зародок починає дозрівати.

У Китаї гінкго називають «King Sun Shu» — «дід і онук», оскільки зібрати перші плоди з дерева, посадженого дідом, зможе лише його онук.

Довгоочікуваний емігрант

У вісімнадцятому столітті гінкго білоба більше цікавило ботаніків, садівників і мало декоративне застосування. Рослина відносно морозостійка, невимоглива до ґрунту, стійка до хвороб, шкідників, вогню і здатна поглинати отруйний смог великих міст. Дерево розмножується насінням і задерев'янілими живцями. Цей довгожитель *(деяким рослинам, які зараз зростають у Японії і Китаї, близько 4000 років)*, що колись прикрашав парки китайських імператорів, став багатим постійним мешканцем міських скверів і алей Європи і Америки.

Економні французи називають гінкго білоба «дерево за 40 екю», саме стільки в XVIII столітті відомий ботанік заплатив за саджанець, куплений в Англії. А запозятливі американці на очах відвідувачів перетворюють опале листя в невигадливу біжутерію. Гінкго білоба любилося англійцям, вони називають його «деревом дівочого волосся» через схожість на волосся Венери.

Наскільки унікальні біологічні властивості релікта?

Сучасні технології дозволили вивчити хімічний склад і біологічну дію компонентів гінкго білоба. З'ясувалося,

що це дерево — чудовий лікар. Його склад унікальний! Воно містить більше 40 біологічно активних речовин, причому деякі з них зустрічаються тільки в цій рослині. Лікувальними властивостями володіє листя рослини.

Унікальність складу гінкго білоба в тому, що біологічно активні речовини, які входять до складу рослини, діють комплексно, різнобічно і гармонійно. Всі компоненти доповнюють один одного.

Допомога пенсіонерам і втомленим студентам

У Японії, Китаї і Кореї це дерево є священним. З давніх часів ченці висаджували його біля храмів та монастирів і супроводжували посадку пишною церемонією. Вважалося, що віялоподібне листя гінкго білоба, яке складається з двох часток, представляє дві фази східної філософії — Інь і Янь. Для них ця рослина була символом мудрості, зосередженості і медитації.

Гінкго світлолюбне, однак саджанець бажано захищати від пекучого сонця.

Молоде листя гінкго навесні блідо-зелене. Восени забарвлення листя має золотистий тон кольору вершкового масла.

Плоди бурштинового кольору зі сріблястим відливом і справді за розмірами

і зовнішнім виглядом нагадують абрикос. Їх збирають пізньої осені, після перших заморозків. Ядро відокремлюють від м'якоті, промивають, висушують і використовують з лікувальною метою і в кулінарії. М'якоть плода теж їстівна, але вона володіє терпкістю і має неприємний прогірклий запах. Незважаючи на це, в Японії гінкго вважається делікатесом. Перед вживанням плоди вимочують у розчині солі, а потім відварюють і смажать.

Коренева система дерева розгалужена і проникає глибоко в ґрунт, тому йому не страшні сильні вітри.

З віком чоловічі рослини стають більш стрункими і високими, мають циліндричну форму крони, а жіночі — більш низькі, кремезні і сильно розгалужені. Особливо красиві ці дерева восени, коли листя набуває золотисто-жовтого кольору, а плоди стають помаранчевими зі срібним відливом.

Гінкго білоба — дуже витривала рослина. Вона практично неприступна для комах-шкідників, вірусів, фітопатогенних грибів і бактерій, несприйнятлива до хвороб, невибаглива до ґрунтів. Окремі екземпляри пережили навіть атомне бомбардування Хіросіми! Тому в Японії воно вважається символом довголіття і стійкості!

У Європу гінкго білоба потрапило тільки після 1730 року і було висаджене в Міланському ботанічному саду. Приблизно через 50 років його завезли в Америку. З цього моменту релікт став повсюдно культивуватися

в країнах з теплим і помірним кліматом.

Ліки

Екстракт з листя гінкго володіє широким спектром дії. При прийомі ліків у літніх людей поліпшується пам'ять, знижується нервозність і нормалізується сон.

Експериментально встановлено протизапальну і протиалергійну дію рослини. Препарати з гінкго запобігають утворенню тромбів,

знижують в'язкість крові, нормалізують лімфообіг.

Лікарі призначають гінкго при порушенні мозкового кровообігу, супроводжуваного запамороченням, головними болями, дзвоном у вухах і ослабленням пам'яті. Рекомендують при гіпертонії і атеросклерозі, при порушеннях периферичного кровообігу, викликаних діабетом і курінням.

Гінкго благотворно діє на кровопотік, зміцнює артерії, капіляри і вени. А в косметичці — уповільнює старіння шкіри, зміцнює волосся, допомагає схуднути. Ліки з давнього релікта не дають побічних ефектів.

*Підготували
Петро та Ганна Бобоничі*



Пророцтво Ейнштейна, або куди відлітають бджоли

(Закінчення. Початок у №№ 1, 2 за 2016 рік)

Шляхи вирішення проблеми

Поки вчені намагаються (або ж не намагаються) виявити причини різкого скорочення популяції бджіл, бджоларі шукають шляхи виходу з цієї скрутної ситуації. Деякі учені пропонують вивести новий вид бджіл, стійких до будь-яких захворювань, шляхом схрещування звичайних медоносних бджіл з агресивними африканізованими бджолами, які мають сильний імунітет. Хоча якщо причина все ж таки в генетичних мутаціях, невідомо, скільки протягнуть ці нові гібриди в таких

умовах. Про винахід методик порятунку бджоли заявляють також і українські вчені з Центру бджільництва, одна з яких, на їх глибоке переконання, стане справжньою сенсацією у світі. Петро Хмара, автор методики, заявляє, що бджолі можна повернути імунітет методом «штучного регулювання розмноження». Ця методика вже запатентована і має бути представлена громадськості.

Позиція офіційних осіб, як це часто буває, пасивна. Зокрема, CNN повідомляє про те, що прем'єр-міністри

Великобританії Гордону Брауну була вручена петиція, підписана 140 тис. громадянами, занепокоєними різким скороченням популяції бджіл. У ній було висунуто вимогу збільшення асигнувань на боротьбу з цим лихом. У той самий час деякі урядові організації стверджують, що все гаразд. Зокрема, британський Національний бджолиний інспектор Річард Бол заявив наступне: «Ми не вважаємо, що розпад колоній є на сьогодні для Великобританії проблемою».

Наслідки

На жаль, мало хто має реальне уявлення про те, чим загрожує людству зникнення бджіл. Позиція більшості виражається словами: «Якщо вони (*бджоли*) зникнуть, людство залишиться без меду і без бджіл — цих дивовижних комах, які з'явилися на планеті набагато раніше за людину». Реальні наслідки набагато серйозніші. Річ у тому, що три чверті усіх рослин існують у симбіозі з бджолами. Деніс ван Енджелсдорп так виклав масштаби трагедії: «Квітучі рослини залежать від бджіл. Вони потрібні одне одному, щоб виживати. Без бджіл або інших обпилювачів не буде фруктів та овочів. Залишаться тільки рослини, які запилюються вітром. Якщо тільки не знайдеться декілька сотень

тисяч чоловік, які зможуть запилувати вручну».

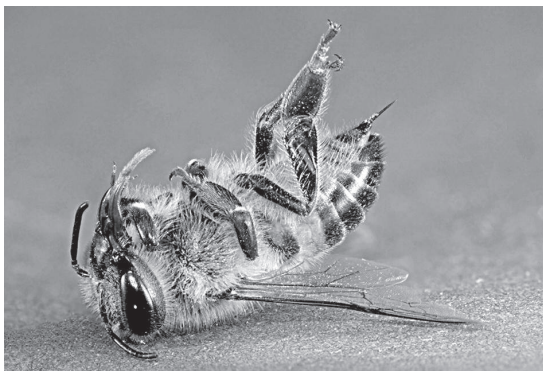
Приблизно третина світового сільського господарства залежить від запилення, в основному медоносними бджолами (*80–90%*). Бджоли запилюють помідори, огірки, перець, баклажани, цибулю, квасолу, кабачки, капусту броколі, яблука, груші, цитрусові, каву, какао, кокоси і інші культури, що забезпечують організм людини близько 35%-ми калорій, великою частиною вітамінів, мінералів і антиоксидантів. Крім того, не слід забувати, що культури, які запилюються бджолами, є важливою складовою раціону худоби, і їхнє зникнення значною мірою позначиться на виробництві м'ясної продукції, і відповідно на цінах на м'ясо.

Що стосується можливих наслідків для світової економіки, то за підрахунками вечних німецьких та французьких університетів загальносвітовий прибуток від виробництва продовольчих культур, що запилюються, складає 153 млрд євро, або 9,5% від вартості усіх харчових продуктів, що споживає людство. Загальна сума збитку складе приблизно 350 млрд євро. За станом на 2007 рік тільки США виготовляли таких товарів на 16 млрд доларів (*третина продуктів*, 13

що виготовляються в країні).

У січні цього року Продовольча і сільськогосподарська організація ООН (ФАО) повідомила про підвищення індексу цін на продовольство на 3,4%, в результаті чого ціни досягли історичного максимуму з 1990 року. Сільськогосподарський банк Rabobank заявляє, що зникнення бджіл з нашої планети може посилити продовольчу кризу, що вже розпочалася.

Частково розв'язати проблему може ручне запилення, яке тривалий час застосовується в Китаї на грушевих плантаціях у провінції Сичуань. Люди запилюють суцвіття, використовуючи пензлі з курячого пір'я. Одна людина за день запилює 30 дерев, тоді як один бджолиний вулик може обпилити до 30 млн квіток. Професор Сичуанського університету Танг Я, що вивчає ручне запилення, схиляється до переконання, що в Китаї такий метод не можна застосовувати довго, оскільки більшість молоді від'їжджає в міста і вже років через 10–20 такий процес стане просто неможливим. За підрахунками експертів, щоб замінити медоносних бджіл людьми в США знадобиться



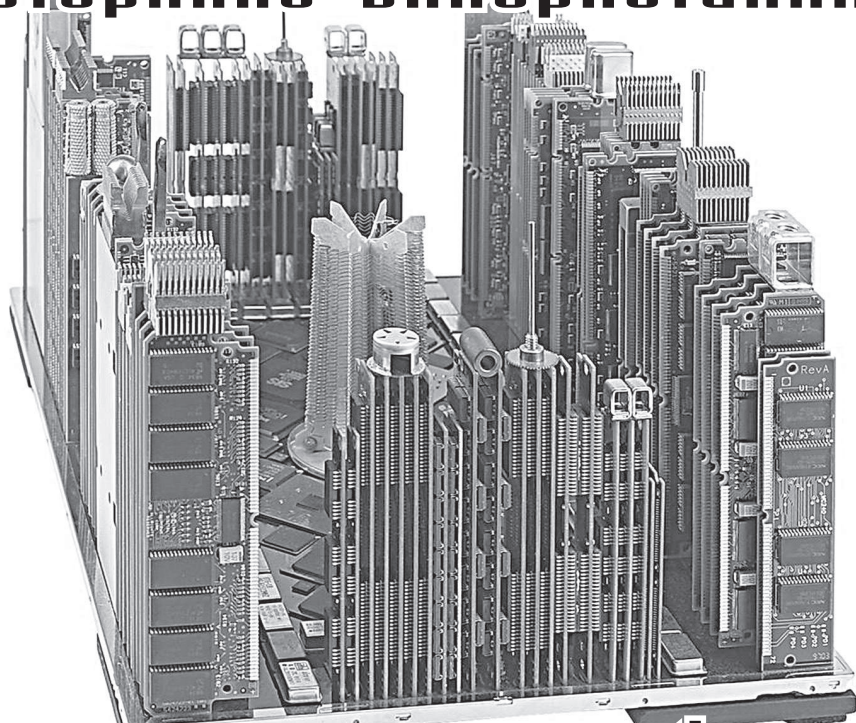
близько 90 млрд доларів на рік, що неминуче збільшить собівартість продуктів.

На завершення все ж таки спробуємо відповісти на питання, наскільки виправданий прогноз Ейнштейна. За заявами американських експертів, якщо бджоли зникатимуть з тією ж швидкістю, вони просто перестануть існувати до 2035 року. Звичайно, повністю продукти харчування не зникнуть, оскільки такі культури, як пшениця, жито, рис запилюються вітром. Проте важко спрогнозувати, які наслідки для організму людини матимуть відсутність мікроелементів, що надходять до нас з овочів та фруктів, і якими врешті-решт можуть бути екологічні наслідки зникнення рослин, що запилюються бджолою.

Підготувала

Марина ГОНЧАРЕНКО

Вторинне використання



електронного сміття

Час тече, світ змінюється. Техніка все більше входить у наше життя, а разом з нею людство зіткнулося з новою екологічною проблемою — електронним сміттям.

Таким сміттям є б/в (були використані) електронні пристрої, такі як комп'ютери, мобільні телефони, плеєри, холодильники, телевізори та інші пристосування, а також забраковані і застарілі пристрої.

Особливо від електронного сміття страждають країни третього світу (в т. ч. і Україна), де не налагоджені процеси переробки, що призводить до зростання викидів і появи загрози для здоров'я громадян. В електроніці містяться шкідливі хімікати, такі як свинець, бромовані вогнетривкі добавки, берилій і кадмій, які потрапляють у навколишнє середовище та забруднюють його.

Але людська фантазія невичерпна, чому є прикладом поява безлічі способів повторного використання електронних компонентів у побуті. Те, що з цього виходить, може бути не тільки креативним і незвичним, але й мати дуже практичне застосування.

Найбільше ідей щодо утилізації електронного сміття в побуті припадає на таку його складову частину, як друковані плати. Так, наприклад, очистивши друковану плату від електронних компонентів, вкривши її лаком та додавши затискач для паперів, можна отримати стильний планшет.

Взагалі, у побуті друковані плати можна пристосувати під будь-які потреби. Так, ще одним варіантом їхнього

повторного використання є перетворення друкованих плат на підставки під чашки. За допомогою циркуля і покрівельних ножиць зробити їх може кожен. Виглядатимуть такі підставки також досить стильно.

Втім, як не дивно, найбільша кількість друкованих плат знаходить друге життя як прикраси. Хтось може сказати, що це вже занадто, а хтось витратить солідну суму, щоб придбати, наприклад, запонки з плати.

Стосовно жіночих прикрас із друкованих плат, то в цій сфері майстри та майстрині кидають серйозний виклик звичайній біжутерії. Погодьтеся, такий браслет чи намисто можна носити з гордістю.

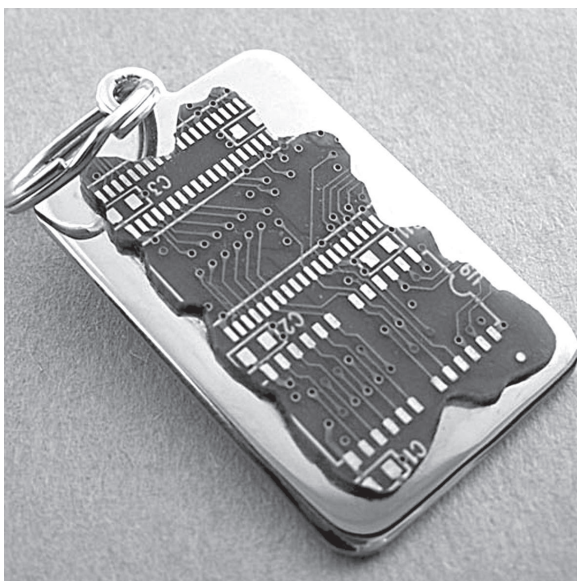
Якщо говорити про прикраси з електронного сміття, то не можна не згадати про майстриню Аманду Рітман (*Amanda Rethman*) із США, яка перетворює електронні відходи на дійсно дивовижні речі: «Всі свої вироби я роблю із друкованих плат та інших компонентів комп'ютера. Я вважаю візерунки плат просто



дивовижними». TheBlueKraken (під таким іменем Аманду можна зустріти в мережі Інтернет) може перетворити електронне сміття на будь-що — дивовижні кулони, сережки та кольє.

А ось ідея створення брелоків із електронних відходів здається очевидною. Ви можете просто повісити на зв'язку ключів клаптик друкованої плати, а можете створити щось більш вишукане, наприклад ось таку стильну річ.

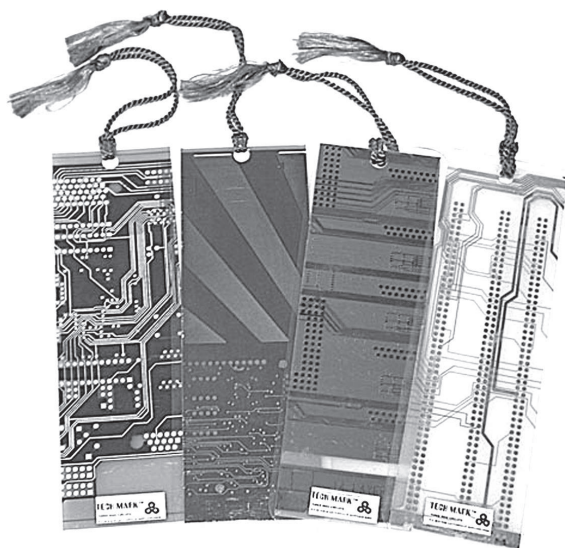
І зовсім логічним рішенням вторинного використання



друкованих плат є створення закладок для книжок. Після ламінування плата вже не пошкодить сторінки книги, а прослужить така річ довго.

Також набагато довше прослужить записна книга в твердій обкладинці. Але навіть купувати записник у пластику, якщо можна переробити під це діло друковану плату?

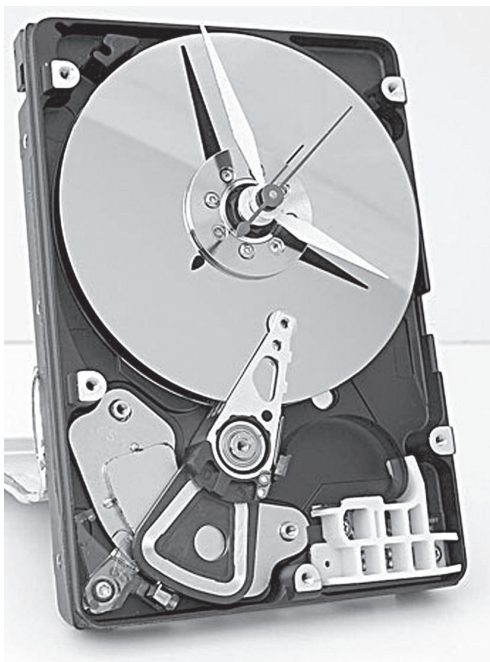
Взагалі, утилізація електронного сміття досить часто перегукується з обмеженням споживання пластику. Наприклад, замість того, щоб купувати нову раму для



вимикача, можна створити її з підручних матеріалів, при чому такий виріб буде виглядати набагато цікавіше.

Якщо виникає необхідність утилізувати велику кількість флеш-носіїв (*так званих «флешок»*), то можна створити віяло.

А що ж можна зробити зі старим жорстким диском? Трохи фантазії і він перетвориться на годинник, ні чим не гірший за китайський будильник — ще одну непотрібну пластмасову дрібничку, яку ви не купите, адже у вас буде ось така оригінальна річ.

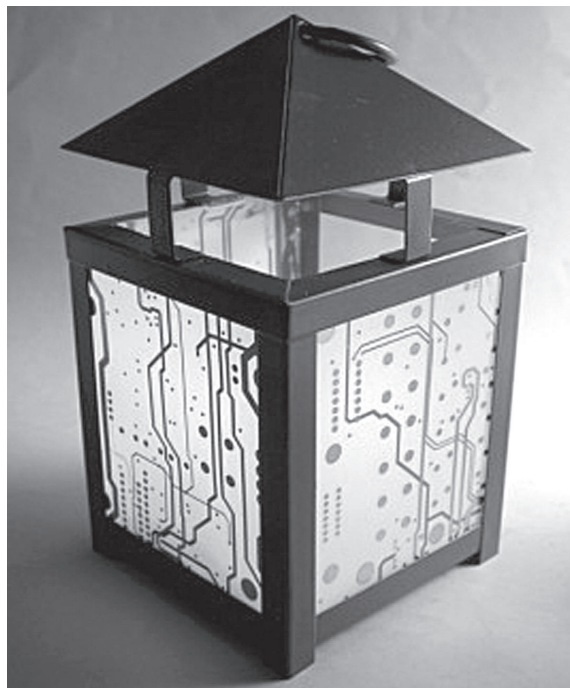


І на останок — свічник із друкованих плат. Теж досить оригінальна річ, до того ж чудово виглядає.

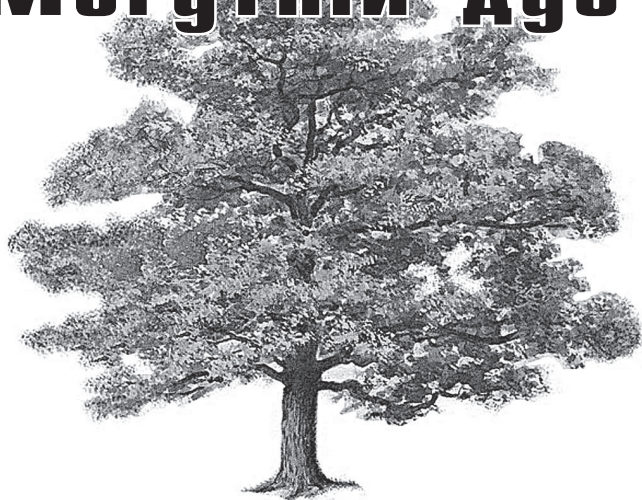
Отже, не поспішайте викидати електроніку. Лише трохи фантазії, і у вас також може з'явитись ексклюзивна річ. І хіба ж неприємно буде усвідомити те, що цим вчинком ви вирішуєте екологічні проблеми.

Підготувала

Анастасія МЕСЬКА



Могутній дуб



Дуб звичайний (*Quercus robur*) росте на більшій частині України, в степу рідше, головним чином у долинах річок. У житті наших предків дуб відігравав велику роль. Такі центри Стародавньої Русі, як Київ, виникли в районах широкого розповсюдження дубових лісів. Невеликі ділянки дубових лісів ще й зараз можна побачити близько великих давньоруських міст. Але основна їхня маса давно знищена. «Провиною» тому, перш за все, відмінна родючість ґрунту під цими лісами. Такі ґрунти наші предки передусім займали під рілля, вирубуючи ліс.

Дуб — уособлення могутності та сили. Особливо кремезні поодинокі старі дерева, які ростуть посеред луків. Стовбур такого дуба невисокий і не дуже прямий, але який товстий біля самої землі! Звивисті гілки широко розкинуті на всі боки, нижні майже торкаються землі. Крона дерева нагадує кулю.

Дуб дуже живучий. Він здатний давати молоді паростки від пня — пенькову

поросль. Після того, як зрубать дерево (звичайно, не дуже старе), на корі пня незабаром з'являється ціла щітка молодих пагонів. Коли вони достатньо підростуть, на них можна побачити незвичайні, гігантські листи. Самі пагони теж дуже сильні — довгі і товсті. Адже всі ті «соки», якими коріння колись постачало ціле дерево, тепер йдуть у молоді пагони.

Поросль на пні розвивається

з так званих «сплячих» бруньок. Вони залишаються живими десятки років, але при цьому не розпускаються (*«сплять»*), як би чекаючи слушної нагоди. Такі бруньки утворюються на ще тонкій, зовсім молодій стеблинці. З плином часу стебло стає товстішим і перетворюється на стовбур, але брунька не «птопає» у товщі деревини. Вона щорічно підростає рівно настільки, наскільки потовщується стовбур, і, отже, завжди знаходиться на поверхні і завжди готова розпуститись. Така необхідність приходить, коли зрубують дерево, або коли дуб, який все життя ріс у лісі, опиняється на волі. У лісі його стовбур був «голим», на відкритому ж місці на ньому утворюється маса коротких пагонів з листочками, він немов обростає зеленню. Це «водяні пагони». Вони з'являються зі сплячих бруньок.

Але повернемося знову до пенька дуба. Майже вся поверхня стигла, за винятком вузького зовнішнього кільця, має досить темне, коричневе забарвлення. Це «ядро» — більш стара частина стовбура. Вона вже «відслужила свій вік» і не бере участі в житті дерева — по ній не проходять «соки» рослини. Її темний колір пояснюється тим, що вона просякнута спеціальними

речовинами, які як би консервують тканини і перешкоджають розвитку гнилі.

Більш світлий, майже білий зовнішній шар деревини на пні має вигляд досить вузького кільця — це заболонь. Саме по ній піднімається вгору по стовбуру той ґрунтовий розчин, який поглинають корені — вода з невеликою кількістю поживних солей. Заболонь — активна частина деревини, провідник «соків». Якщо пеньок достатньо гладенький, тут неважко помітити безліч дрібних дірочок, схожих на уколи тонкою голкою. Це перерізані поперек тоненькі трубочки — судини, які йдуть вздовж стовбура. Саме по них і піднімається ґрунтовий розчин. У дуба в порівнянні з іншими деревами судини великі, їх легко можна бачити неозброєним оком. Пропускна здатність судин дуба досить значна. Було підраховано, що тільки за один спекотний літній день по судинах в стовбурі старого дуба пройшло вгору близько 100 літрів води.

Розташування судин на поверхні пня закономірне — кільцями. У кожному кільці — безліч «уколів голкою». Між кільцями — шари однорідної, позбавленої «уколів» деревини. Це чергування шарів пов'язане зі зміною пір року. Щовесни утворюється нове кільце судин,

щоліта — «розділовий» шар деревини, який майже не містить судин. На наступний рік все повторюється знову. І так багато десятків, а іноді й сотень років.

Восени на листі дуба нерідко розвиваються жовтуваті або жовто-рожеві кульки — гали — завбільшки з невелику вишню. Гали — хворобливе розростання тканин листка. У їхній появі «винна» комаха галівниця, схожа на дуже дрібну мушку. У деякі роки листя дуба бувають буквально усіяні галами — на кожному листочку їх по кілька штук.

Гали іноді називають чорнильними горішками. Ця назва не випадкова. Наші предки використовували їх для приготування чорного чорнила. Для цього готували відвар горішків і додавали до нього розчин залізного купоросу. Зливаючи дві рідини, отримували рідину абсолютно чорну. Цей хімічний «фокус» пояснюється просто. У галах міститься багато дубильних речовин, а вони мають здатність, з'єднуючись із солями заліза, давати густе чорне забарвлення. Цим пояснюється і чорне забарвлення «мореного» дуба, який пролежав багато років на дні річки. У стовбурі дерева багато дубильних речовин, а в річковій воді є солі заліза, хоча і в дуже невеликій кількості.

Протягом століть ці солі по-вільно «чорнять» стовбур по всій його товщі.

Тепер про жолуді. Треба зауважити, що це не насіння, а плоди (*так як кожен утворюється з маточки квітки*). Але це плоди своєрідні — всі вони складаються з одного тільки великого насіння.

Жолуді мають ряд цікавих особливостей «поведінки». Порівняємо їх з насінням знайомих нам рослин, наприклад гороху, квасолі. Зріле насіння цих рослин абсолютно сухе. Воно чудово зберігається і в теплі, і на морозі. Та жолуді не такі. Вони порівняно соковиті і дуже «примхливі». Перш за все вони абсолютно не переносять висихання. Варто їм втратити навіть невелику частину води, як вони гинуть. Бояться вони і морозу. Нарешті, вони дуже легко загнивають. Тому довго зберігати їх в штучних умовах досить важко. А спробуйте їх зберегти живими протягом зими, з осені до весни. Ця проблема іноді виникає перед лісниками. Справді, як уберегти жолуді взимку і від морозу, і від висихання, і від загнивання? Запропоновано багато способів їхнього збереження. Один з найбільш ефективних — покласти восени зібрані жолуді в кошик, закрити її і опустити на дно річки до весни (*Вода, звичайно, повинна бути*

проточною, щоб жолуді не «задохнулися»).

Своєрідна будова жолудів. Майже весь жолудь — це зачаток майбутньої рослини — зародок. Але зародок тут незвичайний — у нього добре розвинені сім'ядолі. Вони заповнені крохмалем. Це — запас поживних речовин для молодого дубка, який з'явиться з жолудя. Треба сказати, що запас цей дуже великий і звичай не використовується повністю.

Проростання жолудя теж своєрідне і нагадує проростання горошини. Характерно, що сім'ядолі не піднімаються над поверхнею ґрунту, як у багатьох рослин, а залишаються в землі. Вгору піднімається тонка зелена стеблинка. Спочатку вона безлиста, і тільки через деякий час на її верхівці можна побачити невеликі, але типово дубові листочки. У природі сходи дуба з'являються досить пізно — в кінці весни і на початку літа.

У перше літо молодий дубок утворює досить довгу стеблинку — найчастіше вона довша за олівець. В умовах лісу це — рекордна висота проростка серед наших дерев. У сосни і ялини проростки коротші за сірник. Велика довжина стебла молодого дубка пояснюється просто — він живе «на утриманні» жолудя, витрачаючи солідні запаси

поживних речовин, які містяться в сім'ядолях.

Але як поводить дубок на другий і наступні роки, якщо він живе під покровом лісу? Під деревами досить темно, і вже на другий рік стеблинка подовжується мало, так як при слабкому освітленні крихтний дуб виробляє дуже мало органічних речовин, необхідних для росту (*тепер він живе вже не за рахунок сім'ядоль*). У наступні роки ріст його через нестачу світла майже зупиняється, а іноді рослина навіть зовсім засихає. Але дуб дуже живучий. У основи засохлого стовбурця з'являється новий живий пагін, але вже дуже слабкий. Термін його життя в лісі при затіненні — рідко більше 4–5 років.

Багато разів протягом життя старого дерева з'являються під його покровом молоді дубки і кожен раз гинуть. Але як тільки старий дуб з тих чи інших причин відмирає і в запоні лісу утворюється просвіт, пагони починають енергійно рости і приходять на зміну загинлому материнському дереву. Це саме той випадок, на який довго і терпляче «чекають» молоді дубки, які час від часу з'являються під покровом лісу.

Підготувала
Оксана ЗАГУБИНОГА



Священна квітка лотос

Безсумнівно, всі квіти прекрасні. Але не кожній квітці випадає вважатися священною. Навіть серед лотосів такої честі удостоївся лише лотос, науці відомий як горіхоносний (*Nelumbo nucifera*). Ця рослина поширена в тропічних і помірних регіонах Азії, зокрема в Індії, в повільних водах священного Гангу. Лотос належить до рослин, роль яких у житті людини дуже велика, починаючи від застосування його в народній медицині і закінчуючи поезією, яка оспівує його красу та загадковість.

Чистота і краса лотоса — ось те, що робить його священним. Дійсно, росте лотос зазвичай у каламутній, майже стоячій воді або на болотах. Щовечора лотос закриває свою квітку і ховається під воду, а вранці з'являється знову. Але незважаючи на

брудну домівку, його квітка завжди залишається сухою, випромінює чистоту і свіжість. Причина цьому — особлива структура його пелюсток і листя: вони можуть відштовхувати воду і самоочищатись. Вода збирається в краплі і стікає, збираючи при цьому з листа все, що може його випадково забруднити. Це пов'язано з тим, що поверхня листя лотоса усіяна тисячами дрібних воскових грудочок і жолобків — завдяки цим нерівностям крапельки води і бризки бруду просто не можуть зачепитися за неї і скочуються. Таке явище назвали «ефектом лотоса».

Пишні рожеві (або білі) квітки лотоса досягають 25–30 см в діаметрі, і високо піднімаються над водою на прямій квітконіжці. Вони мають слабкий, але дуже приємний

коричний аромат. Квітки лотоса завжди звернені в сторону Сонця. У центрі квітки знаходиться квітколоже і група жовтих тичинок. У квітколожі визріває плід — горішок. Саме завдяки цьому горішку лотос горіхоносний і отримав свою назву. Кожна квітка радує нас своєю красою лише три дні. Листя ж, яке підноситься над водою, розташоване на прямостоячих черешках, має воронкоподібну форму і сягає до 50—70 см у діаметрі.

Вся рослина їстівна і застосовується з лікарською і харчовою метою. Корінь лотоса вважається делікатесом у японській, тайській і китайській кухні. Його вживають у вигляді салатів, смажать, тушкують, використовують для прикрашання блюду.

Символ лотоса — надзвичайно складний, розгалужений. Він означає і витоки життя, і його порядок, творче начало, духовний шлях і нірвану (*блаженний стан спокою*). Ядро ж символіки — чистота лотоса. Корінь, який проростає з мулистого дна річки, символізує все низьке — матерію, темряву. Довга ніжка подібна душі, яка прагне до світла. Квітка — це дух, чистий і спрямований до Сонця.

В Індії зображення лотоса всюди — це і капітелі колон у храмах, і картини, і прикраси

індійських жінок. Адже вважається, що навіть зображення лотоса цілюще, воно може просвітлювати і давати захист. З квітки лотоса народилася Лакшмі, дружина бога Вішну. На троні у формі лотоса сидять багато богів індуїзму, позі лотоса навчаються йоги. А з насіння лотоса, яке виростає завбільшки з горіх, роблять чотки. До речі, насіння лотоса зберігає здатність до проростання протягом століть і навіть тисячоліть.

Лотос горіхоносний — рідкісний реліктовий вид. Викопні знахідки свідчать, що ці рослини з'явилися ще в кінці крейдяного періоду мезозойської ери, були широко поширені в третинному періоді, особливо в палеогені, і різко скоротили територію свого поширення в четвертинному періоді. Відомо, що велику роль у поширенні лотоса горіхоносного в Південно-Східній та Південній Азії, наприклад в Індії, зіграло розведення його в культурі. На сьогодні всі місця зростання лотоса в Індії пов'язані виключно з поселеннями або археологічними пам'ятками. Існує думка, що, якби не втручання людини, яка культивувала лотос, ця рослина зараз відносилась би до числа вимираючих, а можливо, і вимерлих.

Підготував

Володимир БОНДАРЕНКО

Бонсай — приклад співпраці людини з природою



Бонсай (японською 盆栽, що дослівно перекладається як «рослина в горщику») — мистецтво вирощування точної копії справжнього дерева в мініатюрі. Японське слово «бонсай» походить від китайського «пень-цай», адже виникло це мистецтво за кілька століть до нашої ери в Китаї. Але не кожне карликове деревце в низькому контейнері — бонсай. Бонсай — це витвір мистецтва, створений художником, який, використовуючи живий матеріал і дотримуючись певних правил, відтворює та ідеалізує живу природу.

Як вже було сказано, батьківщина бонсай — Китай. Перші достовірні письмові джерела, які стосуються виникнення стилю бонсай, походять з Китаю і відносяться до епохи династії Тан (VIII-X ст.), де

вперше в настінному живописі з'являється зображення пень-цай — рослини, взятої з природи та пересадженої в горщик. Ці рослини вирощувалися там буддійськими ченцями, які разом з буддизмом згодом завезли мистецтво

створення бонсай до Японії. Як і в Китаї, це заняття стало привілеєм багатих.

Японці перейняли у китайців їхні методи створення бонсай, використовуючи бамбукові палички, мотузку та залізні кільця. Популярність бонсай зростала. У Японії створювалися власні методи та стилі. Культивування бонсай стало невід'ємною частиною японської культури. Це мистецтво піддавалося впливу багатьох філософських течій, але в країні Висхідного Сонця воно завжди було пов'язане з повсякденним життям. І лише в наш час багатовікові японські традиції бонсай почали проникати на Захід. Перші виставки бонсай були проведені на початку XX століття в Англії та Франції, тоді ж з'явилися і перші книги на цю тему.

Довгий час на Заході бонсай залишався приємним заняттям для обраних. В останні кілька років його популярність зросла. Багато любителів садівництва та квітникарства спрямували свої погляди на дивовижне творіння людини — бонсай.

«Людина бачить дерево, в її мозку виникає зображення

майбутньої форми цього дерева, і людина починає реалізовувати свою концепцію. Дерево, проте, робить лише те, що може зробити, і швидше загине, ніж зробить щось таке, чого дерева не роблять, або зробить це у більш короткий час, ніж личить

дереву. Тому формування бонсай

завжди є компромісом і співробітництвом. Людина не

може сама створити бонсай, як не може цього зробити і саме

дерево. Все має відбуватись на засадах

співпраці і розуміння, а це вимагає багато часу... За допомогою дроту, води

і світла, прикриваючи тканиною, саджаючи траву, яка забирає воду,

закриваючи обшивкою коріння, людина

пояснює дереву, чого вона від нього хоче. Якщо

вказівки зрозумілі, дерево відгукнеться на них і буде слухняним. Майже... Це найповільніша скульптура в світі,

і інколи виникає сумнів, хто тут є скульптором — людина чи дерево...» — Т. Старджон

«Повільна скульптура».

Підготувала

Ксенія ГАВРИЛЮК



Японські картини на рисовому полі



У японському селі Інакадате (*Inakadate*), яке знаходиться на північ від Токіо, щороку, починаючи з 1993 р., зростають нові картини з рису, що приваблюють більше 200 тисяч туристів на рік.

Жителі села висаджують чотири сорти рису, що відрізняються за кольором листя.

Таким чином у художників є чотири фарби, за допомогою яких раз на рік народжується новий витвір мистецтва. Картини розробляються за допомогою спеціальних комп'ютерних програм. У серпні зображення стає особливо контрастним. А восени настає час жнив.





Темами рисових картин ставали різні сюжети. Але в 2007 році фермери-живописці вирішили виростити найяскравіше, що було в образотворчому мистецтві Японії — укійо-е. Саме так називають гравюри періоду Едо — етапу японської історії, що тривав з початку XVII до кінця XIX століття. У цьому жанрі створювалися твори з різними сюжетами — від міських сцен

повсякденного життя до зображень природи.

З японської укійо-е перекладається як «картини мінливого світу». У цих словах присутній філософський підтекст, що говорить про тлінність повсякденного життя. Проте така назва є особливо точною і дещо іронічною по відношенню до рисових картин: вони ж, зрозуміло, не вічні.

Підготував
Василь ДАНИЛЕВИЧ



Легенда про едельвейс

Давно у Карпатах жив собі дгарний-прегарний верховинець Степан. Був працювним, але бідним. Працював зранку до вечора, старався все робити славно. Його маленька хатинка була чепурною, завжди прибраною.

Якось у селі оселилася багата сім'я, у яких була дочка. Дочка зачарувала хлопця своєю красою.

Довго вони придивлялись один до одного. Згодом вони почали зустрічатись. Її батьки не дуже були раді їхнім зустрічам.

Одного разу вони порадили своїй дочці, щоб Степан у горах знайшов квітку, яку в Закарпатті називали шовковою косицею¹. Батьки дівчини сказали, що віддадуть дочку тільки тоді, коли він принесе квітку. Вони знали, що цю квітку дуже важко знайти на полонині в горах.

Степан пішов у гори. Довго блукав, але не міг відшукати таку квітку. Тоді йому появилася чарівна фея, якій він розповів про умову батьків дівчини.

Фея підтвердила, що за будь-яких умов хлопець не зможе жити з дівчиною, бо батьки її ніколи не дадуть згоди на життя з бідним хлопцем.

Степан зажурився. Оскільки він був чесним та благородним хлопцем, то вважав, що він не може повернутися в село без квітки. Тому залишився жити на полонині. Пройшли роки і він став стареньким.

Згодом на полонині в горах виросла квітка, яка була на вигляд як шовк. Тому квітку називали шовковою. Потім квітка була названа едельвейсом². Назва походить від слів — благородна і біла.

Її білий колір показував на чистоту душі Степана, який був благородним.

З того часу хлопці з низини шукають ці квіти, бо рослини мають образ недоступності, кохання та вдачі.

*Підготувала
Кароліна БОБОНІЧ*

¹ Шовкова косиця — назва едельвейса в Закарпатті.

² Назва едельвейс походить від нім. edel — «благородний» та weiß — «білий».



Страус - найбільший птах у світі



Страус, або африканський страус (*Struthio camelus*) — безкіловий птах (це надряд птахів, що бігають і нездатні до польоту), єдиний представник родини Страусових (*Struthionidae*), яка є єдиною в ряду Страусоподібних (*Struthioniformes*). Хоча раніше до цього ряду ще відносили нанду, ему, казуарів, ківі та низку вимерлих птахів.

Наукова назва страуса в перекладі з грецької означає «горобець-верблюд». Африканський страус — найбільший з сучасних птахів. Його зріст сягає 270 см, а важить він до 175 кг.

Окрім того, що страуса вирізняють довга шия, слабозрозуміні крила та сильні ноги, мало хто знає, що у страуса дуже великі очі — найбільші серед наземних тварин. А ще страус — єдиний сучасний птах, у якого є сечовий міхур.

Раніше зона проживання страусів охоплювала сухі

безлісні простори Африки та Близького Сходу. Однак через інтенсивне полювання їхня популяція сильно скоротилася. І з 1966 року близькосхідний підвид *S. c. syriacus* вважається вимерлим.

Страус мешкає у відкритих саванах і напівпустелях. Зазвичай страуси тримаються невеликими зграями або сім'ями. Сім'я складається з дорослого самця, чотирьох-п'яти самок і пташенят. Нерідко страуси пасуться разом з табунами зебр і антилоп, і разом з ними здійснюють довгі переселення африканськими

рівнинами. Завдяки своєму зросту і чудовому зору, страуси перші помічають небезпеку. У разі небезпеки вони утікають, розвиваючи швидкість до 60–70 км/год і роблячи кроки у 3,5–4 м завширшки, і при необхідності круто змінюють напрямок бігу, не знижуючи швидкості. Молоді страуси вже в місячному віці можуть бігати зі швидкістю до 50 км/год.

Звичайною їжею страусів є рослини — пагони, квіти, насіння, плоди, але при нагоді вони поїдають і дрібних тварин — комах, рептилій, гризунів і залишки від трапез хижаків. У неволі страусу потрібно близько 3,5 кг їжі на день. Оскільки у страусів немає зубів, для подрібнення їжі в шлунку вони ковтають дрібні камінці, а часто і все, що їм трапляється: цвяхи, шматки дерева, заліза, пластмаси тощо. Страуси можуть

тривалий час обходитися без води, отримуючи вологу з рослин, однак при нагоді охоче п'ють і люблять купатися.

Дорослі страуси небезпечні навіть для великих хижаків — одного удару їхньої сильної ноги, озброєної твердим кігтем, достатньо, щоб серйозно поранити або вбити лева. Відомі випадки, коли самці, захищаючи свою територію, нападали на людей.

Легенда, що наляканий страус ховає голову в пісок, ймовірно, походить від того факту, що самиця страуса, яка сидить на гнізді, у разі небезпеки розпластує по землі шию і голову, прагнучи стати непомітною на тлі савани. Так само і страуси себе поведуть, помітивши хижаків. Але якщо до такого птаха наблизитися, він миттєво підводиться і тікає.

Підготувала
Ольга МИХАЙЛЕНКО





Золотий тигр

У золотого тигра досі немає офіційної назви. У різних джерелах його називають золотим мармуровим, золотим бенгальським або рудим тигром. Але в будь-якому разі — це не окремий вид ссавців, і навіть не підвид тигра. Він, як і білий тигр, є лише варіацією забарвлення, причому варіацією найрідшою *(на сьогодні існує близько 30 особин з цим типом забарвлення, всі вони знаходяться в неволі)*.

Така зміна забарвлення викликана рецесивним геном. Як наслідок, у золотих тигрів практично немає чорних смужок, що робить білі ділянки їхнього хутра дуже помітними, особливо на обличчі. До речі,

цей же ген робить хутро золотого тигра більш м'яким. Як і білі, золоті тигри більші за стандартного бенгальського тигра. Також вони, як правило, мають проблеми тазового поясу і поперекових хребців.

Забарвлення та інші проблеми, притаманні цьому різновиду, роблять виживання золотих тигрів у дикій природі неможливим. Цим і пояснюється така мала кількість особин з цим типом забарвлення. Але, завдяки цікавій зовнішності, золоті тигри користуються популярністю серед людей, через що і проводяться різноманітні заходи по отриманню тигренят саме такого забарвлення.

Підготував Сергій МОРОЗ



Всеукраїнська виставка-конкурс «Український сувенір»







Кашалот – морський гігант

Кашалоти (лат. *Physeter macrocephalus*) на сьогоднішній день є єдиними представниками родини Кашалотових. З'явилися ці тварини близько 10 мільйонів років тому і, ймовірно, мало змінились з тих пір, постійно залишаючись на вершині харчового ланцюга океанів. Це справжні морські гіганти, найбільші з усіх зубатих китів. Дорослі самці можуть досягати в довжину близько 20 метрів і важити до 70 тонн! У той же час самиці вдвічі, а іноді майже втричі менші – статевий диморфізм кашалотів (анатомічні відмінності між самцями і самицями

одного і того ж біологічного виду) найбільш виражений серед усіх китоподібних.

Майже третину тіла кашалота складає голова. На ній знаходиться спеціальна подушка зі спермацету, яка може важити до 11 тонн – спермацетовий орган. Вивчаючи кашалотів, біологи розділилися в думках щодо його призначення. Одні стверджують, що цей орган виконує функцію дихального міхура, а інші – використовуються в ехолокації. Іноді вважають, що він може служити для охолодження, а іноді – для занурювання на глибину. Заповнена спермацетом

голова також може використовуватись китами для амортизації ударів — самці-кашалоти наносять удари насамперед головою. Однак спермацетовий орган мають і самиці, тому це питання залишається відкритим. Варто зазначити, що кашалоти також мають найбільший у всьому тваринному світі мозок (*абсолютно, але не відносно розмірів тіла*), вагою від 7 до 9 кілограм.

Тіло цього ссавця гладеньке, практично без шерсті. Забарвлення тіла варіюється від сірувато-бурого до чорно-коричневого. У кашалота досить товстий шар підшкірного жиру, який служить прекрасним термоізолятором. Паща кашалота знаходиться у виїмці знизу голови. Вузька та довга нижня щелепа всяяна великими зубами, яких зазвичай 18–30 пар. Цікаво, що при закритій пащі кожен зуб входить в окрему виїмку у верхній щелепі, де зубів лише 1–3 пари, а часто немає взагалі, або ж вони не показуються з ясен. Зуби кашалота не мають емалі, а найбільші з них важать по 2–2,5 кг кожен!

У кашалотів унікальна в своєму роді будова внутрішніх органів. Шлунок тварини може вміщати до 500 літрів рідини. Будова кишечника сильно спрощена,

але його довжина досягає 160 метрів! Кишечник кашалота — найдовший у всьому тваринному світі, і по відношенню до довжини тіла він також один з найдовших. Це одна із таємниць, пов'язаних з цим китом, оскільки у хижаків кишечник ніколи не буває таким довгим.

У пошуках здобичі кит здійснює найглибші занурення серед усіх морських ссавців, до глибини понад 2 км, залишаючись під водою до 1,5 години. Спливаючи кашалот дуже часто дихає — фонтан, який він дає при видиху, з'являється через кожні 5–6 секунд. При цьому він спрямований уперед і вгору під кутом близько 45° — така форма фонтана дуже характерна і не дає сплутати його з вертикальними фонтанами інших китів.

Кашалот — стадна тварина, яка живе великими групами, що іноді налічують сотні і навіть тисячі голів. Зустріти кашалота можна практично у всіх морях і океанах земної кулі. Самці більш схильні до подорожей, а самиці переважно тримаються в субтропічній зоні. Найчастіше кашалотів можна зустріти біля берегів Японії і Західної Африки.

Полюючи, кашалот пливе досить повільно порівняно з вусатими китами — зі швидкістю

близько 5 км/год. Навіть під час міграцій вона рідко переважає за 10 км/год. Однак якщо кашалот чимось наляканий, він може розвинути швидкість до 37 км/год. Якщо ж кашалот планує занурення на велику глибину, то він піднімається до поверхні води і потім, високо піднімаючи хвостовий плавник, практично вертикально йде під воду.

Більшу частину часу кит годується, здійснюючи одне занурення за іншим, а після тривалого перебування під водою довго відпочиває на поверхні. Буває, що кашалоти подовгу стоять сторчма, висунувши голову з води. Сплять вони мало — по кілька годин на день. Під час сну кит майже нерухомо висить біля поверхні, проводячи так близько 7% часу. Тому кашалота, ймовірно, можна вважати рекордсменом серед ссавців за найкоротшу тривалість сну.

Основу харчування кашалотів складають головоногі молюски (*близько 80% раціону*), а решта — риба. З головоногих основне значення мають кальмари, восьминоги складають не більше 4% з'їденого. Найбільший кальмар, знайдений у шлунку кашалота, важив більше 110 кг і мав довжину в 2,64 м (*довжина тіла вимірюється за мантією, без щупалець*).

Кашалот має слабкий зір, а органи нюху відсутні взагалі. Зате у них неперевершений слух, який вони і використовують для навігації в товщі води. Доведено, що кашалоти знаходять їжу подібно кажанам, тобто методом ехолокації. Згідно з недавніми дослідженнями, кашалоти мають кращу чутливість до звуків низької частоти, зокрема інфразвуку, ніж вусаті кити. Тому не дивно, що і голосові сигнали кашалота переважно мають більш низьку частоту — в середньому близько 4 кГц (*для порівняння, у китів-смугачів — 10 кГц*).

Голосові сигнали кашалота подібні до сигналів інших китів. Голос кашалота, як, втім, і у решти великих китів, дуже гучний — деякі звуки можуть досягати буквально фантастичної гучності — до 116 децибел (*це можна порівняти з шумом двигунів великого авіалайнера, який досягає 160 децибел*). Таким чином, голос кашалота є одним із, якщо не найгучнішим звуком у живій природі (*втім, у синього кита крик може перевищувати 188 децибел*).

Зустрічі невеликих суден з кашалотами бувають небезпечними. Тварина може злякатись або не помітити корабля і просто протаранити

його. Такі випадки хоч і рідкісні, але задокументовані. Наприклад, у 1820 році було затоплено судно «Ессекс». Корабель важив більше 5 тонн, але розлючений кашалот таки зміг потопити його. Подібні випадки мали місце і в ХХ столітті, коли на кашалотів велось полювання. Переживши зустріч з китобійним судном, тварина запам'ятовувала образ і при наступній зустрічі атакувала першою.

Розмноження у кашалотів зазвичай настає навесні. Статевозрілими кашалоти стають у віці близько 10 років, але розмножуються зазвичай набагато пізніше. Стосовно тривалості життя цього ссавця — відомо, що вона досить велика — за різними даними максимальний вік кашалота становить від 40 до 77 років.

Природних ворогів у кашалотів практично немає. Небезпеку становлять лише косатки, які можуть нападати на дитинчат. Ще недавно кашалоти входили в число промислових видів китів, але зараз полювання на них не ведеться. Популяцію кашалотів визначити досить важко через часті міграції, але найчастіше оцінки сходяться на цифрах 300–450 тисяч. Згідно з підрахунками, наведеними

Міжнародним союзом охорони природи, у 2003 році кашалотів на Землі було від 30 до 50% від кількості, яка була у 1922 році.

Як би там не було, поки що чисельність кашалотів, особливо в порівнянні з поголів'ям інших великих китів, залишається відносно високою. Останні оцінки, проведені в 2008 році, вказують на статус кашалота як уразливий (*англ. Vulnerable*) з імовірністю 54%. Одночасно існує 40%-ва ймовірність того, що кашалот у меншій небезпеці, а його статус близький до загрозливого (*англ. Near threatened*). Відновлення чисельності кашалотів спостерігається з 1980-х років, коли їх промисел був остаточно припинений, але йде вкрай повільно — приблизно 1% на рік, так що поки немає великих підстав говорити про повне усунення загрози. Свою негативну роль грають повільне природне відтворення цих китів та антропогенні фактори (*забруднення морів, судноплавство, інтенсивне рибальство тощо*).

Підготувала

Галина НАЗАРЕНКО

Сурікат, суріката або тонкохвостий міркат

В Африці сурікатів (*suricata suricatta*) вважають сонячними ангелами, які оберігають людей. У сурікатів відмінний зір: темні захисні смужки довкола очей дозволяють їм дивитися прямо на сонце, а третє віко надійно захищає від пісків пустелі. У сурікатів є своя мова, яка налічує цілих 20 «слів». Завдяки цим «словам» тварини спілкуються з родичами: повідомляють про небезпеку, висловлюють задоволення, заспокоюють дитинчат тощо. При цьому деякі сигнали складаються з 2–4 складів!



Сурікати — соціально організовані тварини, вони живуть співтовариствами по 20–30 особин.

У кожної сім'ї сурікатів — своя територія, яка досягає до 12 км². Маєтки сурікатів — величезні нори із заплутаною системою тунелів на глибині до 2 м. Ці житла мають сотні виходів на поверхню і займають до 800 м².

Шлюбний період у сурікатів триває з жовтня по травень. Зазвичай самиця народжує по 2–5 дитинчат, при цьому сурікати можуть приносити потомство 2–3 рази на рік. Сурікати утворюють стійкі пари, але не завжди зберігають вірність партнерові.

Самиці сурікатів — найвідданіші матері. При нападі орла вони собою закривають дитинчат, рятуючи їх від смерті ціною власного життя.

У колоніях сурікатів є справжні дитячі садочки: поки матері полюють, за дитинчатами наглядають «няньки» — інші молоді самиці.

Новонароджені сурікати важать всього 25–30 г, а доросла особина «набирає» до 1 кг.

Сурікат — єдиний ссавець, окрім людини, який дає дітям справжню освіту. Дорослі сурікати показують молоднякові, як правильно полювати, будувати домівки і виховувати дітей. Саме тому приручені сурікати кидають своє потомство — вони просто не знають, як про нього піклуватися!

Сім'ю сурікатів очолює самиця-лідер, але їй доводиться постійно відстоювати свій статус у боротьбі з суперницями.

Чому каченята ходять за мамою ланцюжком, а курчата — безладною юрбою?

Чому каченята ходять за мамою-качкою строго в ряд один за одним, а курчата рухаються за куркою безладною юрбою?

І качка, і курка належать до виводкових птахів. Їхні пташенята — каченята і курчата — народжуються опушеними, зрячими і з перших хвилин життя готові слідувати за матір'ю.

Головне завдання мамі-качки — перевести своїх дітей у безпечне місце. Як правило, це водойма, де пташенята можуть знайти корм, а також, у випадку небезпеки, пірнути під воду і потім сховатись в заростях очерету. Хоча качки — водоплавні птахи, вони нерідко будують гнізда на віддалі від води. Наприклад, звичайний для міст крижень відкладає яйця в гнізда, побудовані на пустирях, а також у старі воронячі гнізда в кронах дерев. Після появи на світ пташенята повинні дістатись води, нерідко — за кілька

кілометрів, у тому числі крізь густі зарості трави. Загублене каченя приречене на загибель. Тільки йдучи один за одним ланцюжком, голова до хвоста, каченята здатні не загубити один одного. Також ланцюжком або щільним табунцем каченята слідом за матір'ю долають простори відкритої води і розосереджуються, тільки діставшись краю очерету.

На відміну від качки, курка не водить своїх пташенят на великі відстані. Вона веде виводок по траві, показуючи пташеняткам доступний їм корм. Оточивши курку або слідувачи за нею розсіяною групою, курчата годуються і знайомляться з навколишнім світом. При цьому вони попискують, даючи знати про своє місцезнаходження і мамі, і своїм побратимам. Забарившись за спинами братів і сестер, курчата можуть залишитись голодними, і тому рідко бігають один за одним.



У перших рядах: хто найшвидше плаває?

Чи може людина обігнати у воді дельфіна? А якщо це не звичайна людина, а чемпіон світу з плавання? Пропонуємо вам порівняти результати двоногих, чотириногих і безногих у запливі на 50 метрів.

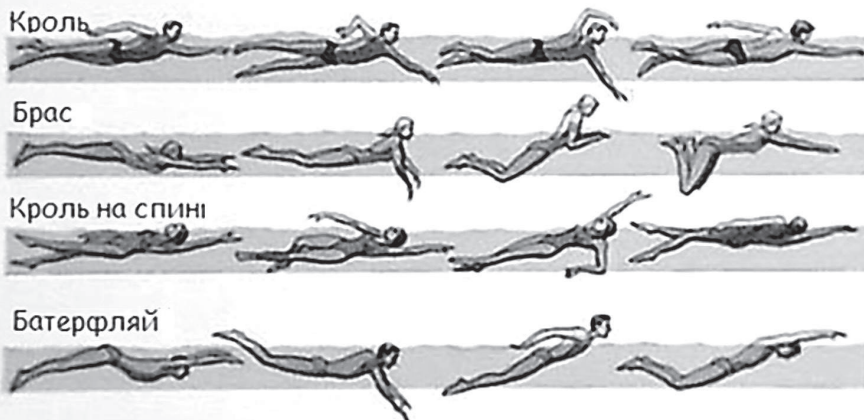
Світовий рекорд з плавання на спині встановив у 2009 році британець Ліам Тенкок. Йому вдалось подолати дистанцію в 50 метрів всього за 24,04 секунди.

Швидше за всіх людей кролем плаває Сезар Сьєло з Бразилії. У грудні 2009 року він проплив 50 метрів за 20,91 секунди.

Батерфляй вважається одним із найбільш складних та стомлюючих стилів плавання, але за швидкістю він не сильно поступається кролю. Іспанець Рафаель Муньос встановив світовий рекорд у цьому виді на чемпіонаті

Іспанії — 2009, подолавши дистанцію в 50 метрів за 22,43 секунди.

Брас визнано найлегшим стилем плавання — на нього витрачається найменше енергії організму. У 2009 році новий світовий рекорд цим стилем встановив південно-африканець Кемерон ван дер Бург. Він подолав 50 метрів за 26,67 секунди. Тому, що більшість світових рекордів у плаванні встановлено в 2009 році, є просте пояснення: багато спортсменів тоді приміряли високотехнологічні костюми з поліуретану, які покращують ковзання у воді. Тому



було введено заборону на ці костюми, і з тих пір рекорди залишаються нескореними.

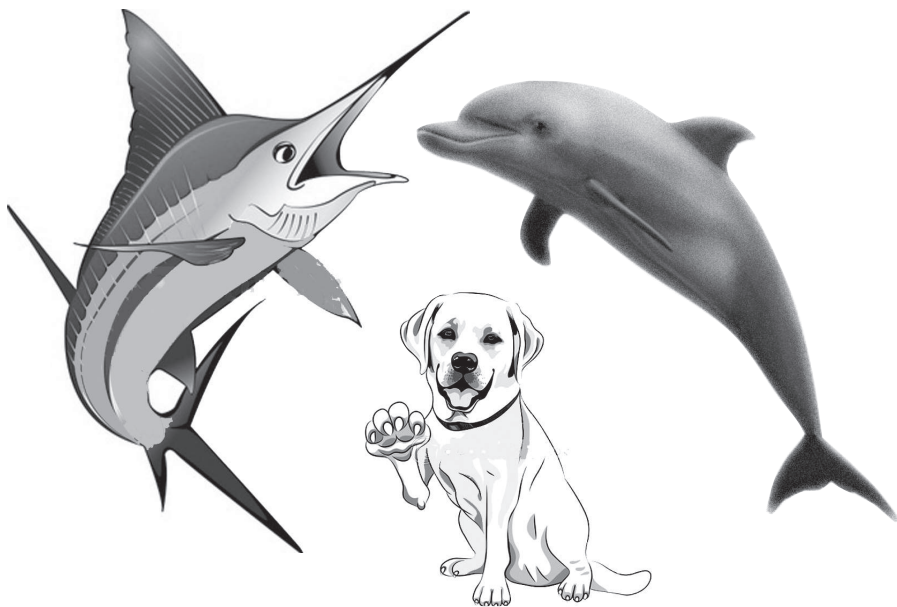
Світовий рекорд у спринті на 50 метрів у ластах, 15,2 секунди, встановив у 2005 році росіянин Павло Кабанов. Історія створення ласт налічує не одну сотню років. Спроби зробити пристосування, яке дозволило б плавати не гірше за рибу, робив ще Леонардо да Вінчі. Серед його креслень є рукавички з ребрами жорсткості і перетинками між ними.

Одна з найбільш швидкоплаваючих собак — лабрадор-ретривер — долає 50 метрів за 36 секунд. Секрет його швидкості в спеціальних перетинках на лапах, які нагадують ласта.

Дельфін здатний подолати 50 метрів всього за 5 секунд. Міг би і швидше: він може розігнатись до 15 м/с. Але на швидкості вище 10 м/с дельфін починає відчувати біль і змушений пригальмовувати. Швидкому руху заважають чутливі нервові закінчення, розташовані в хвості тварини.

Риба-вітрильник вважається найшвидшою водною істотою на планеті: її швидкість може досягати 110 км/год. Коли риба пливе швидко, вона складає свій великий плавник-вітрило, прибираючи його в особливу виїмку на спині. Кидок на 50 метрів риба-вітрильник здатна зробити всього за 1,6 секунди.

Підготував
Олег ХОМЕНКО



Винахідливі тварини

Ягуар

це цікаво

Навряд чи житель басейну Амазонки ягуар чув казку про те, як вовк ловив хвостом рибу в ополонці. Але мисливський інстинкт напевно підказав йому, що такий спосіб цілком може виявитись корисним. В якості вудки ягуар, як і казковий вовк, використовує свій довгий гарний хвіст, опускаючи його у води Амазонки. Цікавим рибам кортить з'ясувати, що це за екзотичний фрукт чи комаха, і вони підпливають ближче. А спритному рибалці залишається тільки вичерпувати їх лапою на берег. Місцеве



населення стверджує, що це реальний факт, але його достовірність поки ще не була підтверджена офіційно.

Коаті

Щоб поласувати своїм улюбленим блюдом — зеленою ігуаною, цим найближчим родичам єнота доводиться йти на хитрість. Знаючи про надмірну лякливість ігуан і про їх звичку при найменшій небезпеці відразу ж звалюватися з дерева на землю, коаті, або носухи, розробили власну тактику полювання, яка дозволяє їм без особливих зусиль отримати на обід бажаний делікатес.

Для цього достатньо розділитися на дві групи, одна з яких забирається на дерево

і сповнює здобич жахом, а друга чекає жертву на землі. Задачу носухи полегшує той факт, що зелена ігуана готова звалитись на землю навіть при мінімальній загрозі.



ПАРОСТОК

Маргі

Що робити, якщо природа не наділила тебе швидкими і витривалими ногами, щоб в рівній гонитві наздогнати жертву? Або сильними чіпкими лапами, щоб переслідувати здобич у кроні дерев? Невеликий деревний представник котячих — маргі, який мешкає в тропічних лісах Південної Америки, вирішив цю задачу по-своєму.

Щоб полегшити собі пошуки обіду, маргі навчився наслідувати голоси дитинчат мавп, які кличуть на допомогу своїх дорослих побратимів. Почувши плач потрапившої в біду дитини, мавпи миттю кидаються їй на допомогу, але потрапляють в засідку. Навіть

бувалих дослідників тропічної фауни такі таланти не змогли залишити байдужими. Ходять чутки, що маргі здатний наслідувати не лише голоси мавп, а й інших тварин, в тому числі птахів та гризунів.

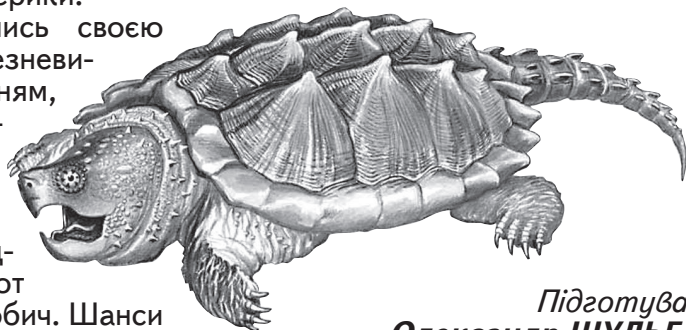


Грифова черепаха

Ще один спосіб отримати максимальну вигоду при мінімальних енерговитратах придумала грифова черепаха, яка мешкає в прісних водах Північної Америки.

Користуючись своєю схожістю з безневинним камінням, черепаха нерухомо влаштовується у водоймі, широко відкриває рот і чекає на здобич. Шанси пообідати збільшуються

за рахунок яскраво червоного язика, схожого на соковитого черв'яка, який і служить приманкою для пропливаючих поблизу риб.



Підготував
Олександр ШУЛЬГА

Десять найдивніших фруктів та овочів

Це цікаво

Банани, ківі, апельсини, манго, мандарини, ананаси, капуста, картопля, морква, горох — все це фрукти і овочі, які ми можемо придбати майже в будь-якому супермаркеті, але видове розмаїття нашої планети не обмежується цим списком, і в світі росте набагато більше різних фруктів, часто зовсім незвичних, про існування яких ми навіть не здогадуємось.

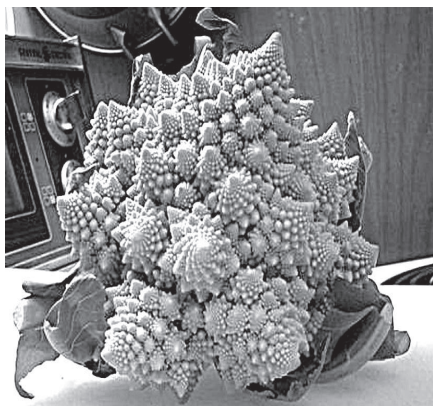
1. Ківано, Рогата диня або Африканський огірок (*Cucumis metulifer*)

Плоди ківано бувають жовтого, жовтогарячого або червоного кольору. Всередині плоду міститься зелена, схожа на желе, м'якоть з блідо-зеленим насінням. На смак вона схожа на огірок і банан. Може вживатись як солодкою, так і солоною. Низькокалорійна, тому часто використовується в дієтичному харчуванні.



2. Римська броколі або Римська цвітна капуста (*Brassica oleracea*)

Близький родич броколі та цвітній капусті. Якщо вам подобається капуста, то і цей овоч вам неодмінно сподобається. Окрім цього, він містить багато антиоксидантів.



ПАРОСТОК

3. Рука Будди, Пальці Будди або Пальцеподібний цитрон (*Citrus medica*)

Екзотичний різновид цитрона, що вирощується в Китаї та Японії. Його ароматний плід розділено на декілька частин, схожих на пальці, з малою кількістю м'якоті та недорозвинутим насінням (або без насіння взагалі). Як і цитрон, цей плід має кислу або кисло-солодку, злегка гіркувату м'якоть. Плоди не споживають свіжими, з них готують цукати, мармелад та варення.



4. Дуріан (*Durio*)

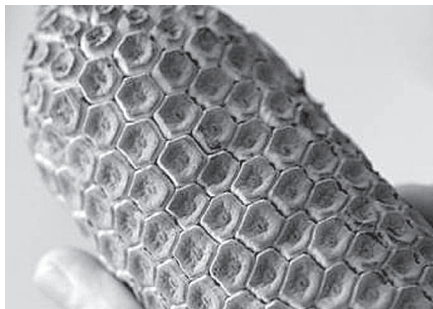
«... Це такий смердючий фрукт, подібний до регбі м'яча в гіпертрофованих прищах або до їжачка-пацифіста, що замазав голки гумою з розплавлених в'єтнамок. На що б він там схожий не був, дуріан — СМЕРДЮЧИЙ фрукт за визначенням. Смердить він гнилою цибулею багаторічної консервації в радянському овочевому магазині. І ніякий цей дуріан не Грей. Він собі жовто-зелений і товстий. Або просто жовтий. Або рудуватий. Але завжди смердючий. У Сингапурі за носіння дуріана в громадських місцях накладається штраф у 500 сингапурських доларів. А це вже непогана зарплатня для українця...» — Ірена Карпа «Фройд би плакав».



Але на відміну від запаху, який так промовисто описала Ірена, смак цього фрукта дивовижний. Перший європейський дослідник, який в 1700-х роках вперше скуштував цей фрукт назвав його «королем фруктів». «Варто було відправитись у небезпечну подорож лише заради того, щоб скуштувати цей фрукт», — додав відважний мандрівник.

5. Монстера делікатесна (*Monstera deliciosa*)

Монстера росте у багатьох вдома. У природі ця рослина утворює смачні плоди. Зріла серцевина плодів монстери, незважаючи на неприємний гострий запах, смачна і на смак нагадує ананас.



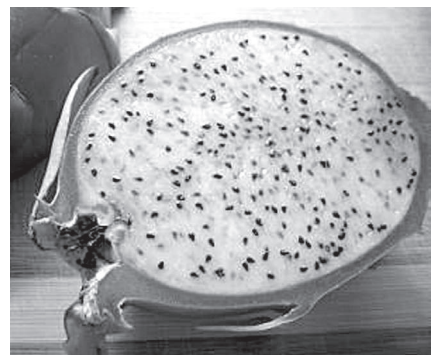
6. Азіміна, Асіміна, Американська папая (*Asimina*)

М'якоть стиглого плоду азіміни м'яка, білувато-жовта або помаранчево-жовта, з надто солодким смаком і приємним ананасово-суничним ароматом. Вона багата на фруктозу та сахарозу, а також мікроелементи. На смак стигла азіміна трохи нагадує банан і манго.



7. Пітайя, Пітахайя або Драконів фрукт (*Hylocereus*)

Фрукт зазвичай відносять до одного з трьох видів: *Hylocereus undatus* (червона пітайя) має червоно-рожевий плід і білу м'якоть, *Hylocereus costaricensis* (костариканська пітайя) має червоний плід і червону м'якоть, *Hylocereus megalanthus* (жовта пітайя) має жовтий плід і білу м'якоть. М'якоть вживається в їжу в сирому вигляді, має солодкуватий смак і низькокалорійна. Відгуки про те, що пітайя не-смачна, зустрічаються дуже рідко, хоча смак може здатися прісним. Рекомендується їсти



пітайю злегка охолодженою. Крім того, з пітайї можна робити сік, вино або використовувати для надання смаку іншим напоям. Квіти також їстівні, їх можна заварювати з чаєм.

8. Джаботікаба або Бразильське виноградне дерево (*Myrciaria cauliflora*)

На перший погляд ці плоди можна сплутати з паразитними грибами. Насправді, це солодкі фрукти, що на смак нагадують сливу. М'якоть плодів джаботікаби їстівна в свіжому вигляді. З них виготовляється желе, мармелад, соки та алкогольні напої. Відвар з висушених шкірок плодів джаботікаби в Бразилії використовується як засіб від астми, діареї та дизентерії.



9. Козелець (*Tragopogon porrifolius*)

Корінь козелеця дуже популярний у Європі та на півдні США. Він гострий і на смак нагадує устриці. Зазвичай використовується як добавка до різних страв, починаючи з супів і закінчуючи тушкованим м'ясом.



10. Карамбола або Старфрут (*Averrhoa carambola*)

Поперечний переріз цього фрукта є практично правильною зіркою. Цей плід соковитий, солодкий з кислим відтінком. На смак нагадує виноград, манго, лимон — все в одному. У своєму складі містить багато щавлевої кислоти, через що не рекомендується зловживати цим фруктом людям з нирковою недостатністю. Батьківщина фрукта — Шрі-Ланка.



Підготувала
Жанна ЦАПЛІЄНКО

Йеллоустон — найбільший національний парк Америки

Йеллоустонський заповідник, який розкинувся на території США — справжня країна чудес, яку щорічно відвідують сотні тисяч туристів, щоб відпочити душею серед незайманої природи. Це міжнародний біосферний заповідник, об'єкт Світової спадщини ЮНЕСКО, перший у світі національний парк. Йеллоустон — заповідний край лісів і каньйонів, гарячих джерел і крижаних водоспадів, вулканічних скель і різнокольорових терас.

Розкинувся цей чудовий край на 898,3 тис. га. Парк має приблизно прямокутну форму — з півночі на південь його протяжність становить 102 км, зі сходу на захід — 87 км. Тут є все: і снігові гори, вершини яких досягають більше трьох тисяч метрів і губляться в хмарах, і долина, де б'ють сотні гейзерів і близько чотирьох тисяч ключів...

Парк розташований на Йеллоустонському плато, на середній висоті приблизно 2400 м над рівнем моря. Найвища точка парку — Орлиний пік висотою 3462 м над рівнем моря. Через плато вода проклала два глибоких каньйони — каньйон річки Йеллоустон на північному сході парку *(в ньому знаходяться Верхній і Нижній водоспади)*, і каньйон річки Льюїс на півдні.

Річки та озера займають 5% території парку,

при цьому найбільше озеро, Озеро Йеллоустон, є також найбільшим високогірним озером у Північній Америці. Знаходиться воно в центрі Йеллоустонської кальдери, найбільшого вулкана на континенті. Кальдера вважається сплячим супервулканом — за останні 2 млн років він кілька разів вивергався з величезною силою. Як згадка про ці виверження, значна частина території парку вкрита застиглою лавою. До речі, у Йеллоустонському парку знаходиться один з найбільших у світі скам'янілих лісів: при виверженні, яке сталось кілька тисяч років тому, дерева потрапили в золу і їхня деревина мінералізувалась.

Ріка Йеллоустон, яка бере початок з однойменного озера — найбільша притока річки Міссурі, яка, в свою чергу, є найбільшою притокою Міссісіпі.

Сучасна англійська назва Йеллоустон (*Yellowstone*) — «жовтока́мяна» (англ. *yellow* — «жовтий», *stone* — «камінь») утворена калькуванням більш ранньої французької назви річки Рошжон (*Roche Jaune*) — «жовтоскельна» (франц. *roche* — «скеля», *jaune* — «жовтий»), а вона, в свою чергу, калька індіанського *nissi-a-dazi* — «річка жовтих каменів», присвоєна за колір скелястих обривів у каньйоні цієї річки. Від назви ріки і було утворено назву Йеллоустонського національного парку.

З 290 водоспадів висотою 15 футів (4,5 м) і вище, найвищий і найбільший за витратою води — Нижній водоспад на річці Йеллоустон. Висота цього водоспаду — 94 метри, що майже в два рази вище, ніж Ніагара. Але за обсягом води він істотно поступається Ніагарському водоспаду: ширина річки в місці падіння з обриву становить 22 метри, в той час як ширина річки Ніагари — 800 метрів.

У Йеллоустонському парку знаходиться одне з п'яти існуючих у світі гейзерних полів, яке налічує близько трьох тисяч гейзерів, що становить дві третини всіх гейзерів у світі. Серед них — найбільший у світі гейзер Пароплав, а також один з найбільш відомих — гейзер

струмені гарячої води на висоту понад 40 м з інтервалом у 90 хвилин. Саме завдяки своїй передбачуваності цей гейзер і став настільки популярним. Крім гейзерів, у парку знаходиться близько 10 тис. різноманітних геотермальних джерел: гарячі і сірководневі джерела, грязьові вулкани і безліч інших. Це половина всіх геотермальних джерел у світі.

Мамонтові гарячі ключі — одне з багатьох чудес заповідника. Їхня кипляча вода, насичена вапняними сполуками, вириваючись з-під землі і стікаючи вниз, при випаровуванні утворює химерні тераси, на яких вапняні відкладення створили найрізноманітніші і дивовижні фігури: білі замки, загадкових звірів і птахів, чудові квіти... Здавалося б, ці природні скульптури на вапнякових терасах повинні бути білими, але багато з них забарвлені всіма кольорами веселки. У минулому столітті це вважалося незбагненим дивом, тепер ж відомо, що колір вапняку надають мікроскопічні водорості, яким не страшна гаряча вода Мамонтових ключів. Їхній колір змінюється залежно від температури, і одні тераси сяють червоними і канарково-жовтими відтінками, інші — блакитними і фіолетовими. Спеціалісти за цими відтінками можуть навіть визначити температуру джерел.

Настільки ж різноманітні і ліси Йеллоустонського парку, від похмурих хвойних до тропічних. Є тут навіть стародавній реліктовий ліс. Ліси займають 80% території парку, більша частина решти площі — степ. У парку росте близько 2 тис. видів рослин, серед яких є і ендемічні. Йеллоустон також став домом для кількох сотень видів різноманітних тварин: ссавців, птахів, плазунів і риб, у тому числі тих, що знаходяться під загрозою знищення. Ссавців у парку водиться майже 60 видів, в тому числі рідкісні: вовк, рись і ведмідь гірський. Серед великих ссавців зустрічаються також американський бізон, чорний ведмідь (*барібал*), олень вапіті, лось, олень чорнохвостий, сніжна коза, вилоріг, товстори́г і пума.

У 1926 році в рамках заходів щодо захисту погрозив'я вапіті в парку Йеллоустон була повністю знищена популяція вовків, після чого койот став найбільшим хижаком, який полює на гризунів. Але койоти не полюють на великих копитних, і в результаті випадки хвороб серед останніх істотно почастишали. Якщо ж брати до уваги, що погрозив'я бізона в парку відносно велике, близько чотирьох тисяч, і є одним з найбільших у США, це викликає занепокоєність фермерів, які побоюються, що бізони передадуть інфекції домашнім коровам. Практика

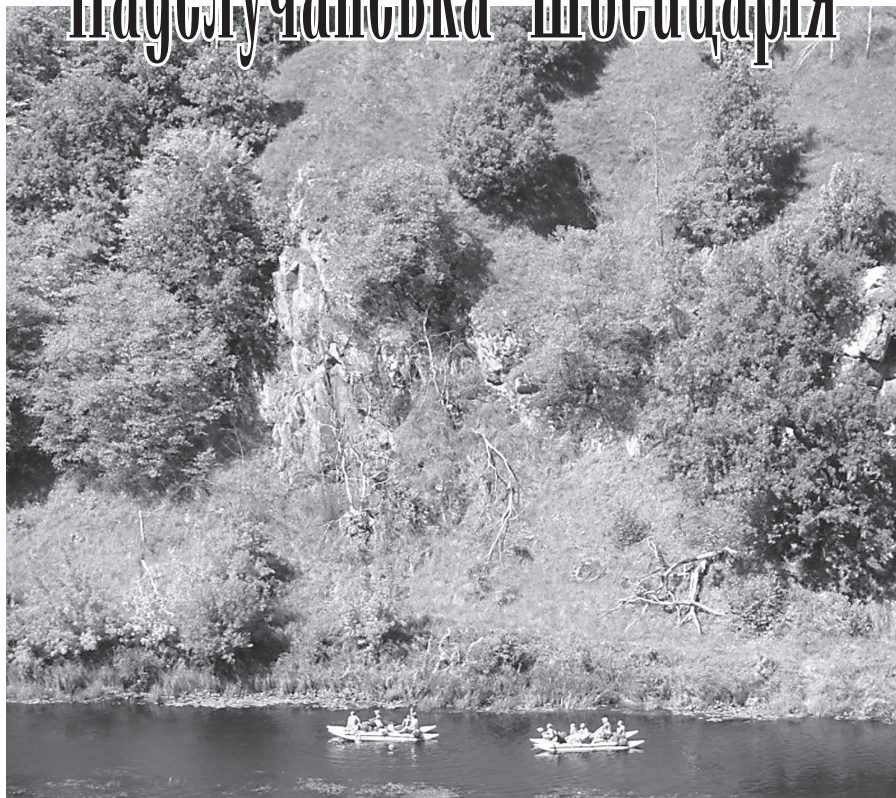
знищення вовків була припинена в парку тільки в 1935 році. Потім довелося вживати заходів щодо захисту вовків. У 1973 році Конгрес США прийняв Акт про види під загрозою знищення, що згадує також і вовків. У 1990-і роки в парку випустили 66 макензієвських рівнинних вовків, у 2005 році їхня чисельність в парку становила 118 голів.

У парку і околицях живуть, за оцінками, 600 ведмедів гірських, причому близько половини з них в парку. Погрозив'я вапіті складає приблизно 30 000. До рідкісних видів з великих ссавців відносяться пума, россомаха та рись. У парку водяться 18 видів риб, у тому числі йеллоустонський лосось, 6 видів рептилій, 4 види амфібій і 311 видів птахів (*також винятково рідкісний американський журавель, а також білоголовий орел, білий пелікан і лебідь-трубач*). Майже всі види птахів гніздяться в парку.

Американці люблять свій парк. З усіх кінців країни, з усіх штатів вони їдуть сюди, щоб відпочити від урбаністичних пейзажів та технократичної цивілізації в цілому, провести кілька днів серед лісів і гір та згадати, що ще двісті років тому вся Америка була таким ось недоторканим «заповідником».

Підготувала
Ірина ЛЕЩУК 49

Надслучанська Швейцарія



Надслучанський ландшафтний парк, що розташований в східній частині Рівненської області в межах Березневського та Корецького районів, з пам'ятками природи та заказниками місцевого значення отримав у народі назву «Надслучанська Швейцарія». Це одне зі 100 чудес природи України.

Існує легенда, що назва місцевості завдячує жінці. Ніби місцевий князь одружився на швейцарці, і коли її батьки приїхали в гості, на березі річки Случ вони вигукнули: «О, ця чудова Швейцарія!». А «Надслучанською»

місцевість стала завдяки річці, в долині якої розташована.

Люди заселяли цей край ще у сиву давнину. На берегах р. Случ виявлені давньоруські городища X-XII ст. У наші дні можна побачити руїни середньовічного Губківського

феодалного замку — найвідомішої фортеці Волині, залишки дерев'яної церкви і дзвіниці, їх можна віднести до значних пам'яток українського бароко.

Парк був створений у 2000 році, його заповідна зона поєднує у собі 6 заказників місцевого значення (*ландшафтних, лісових, геологічних, ботанічних*), 7 пам'яток природи та заповідне урочище. Тиша та мальовничість території сприяють усамітненню і спілкуванню з природою, яка єднає людину з сосновими і дубовими лісами, радоновими цілющими джерелами, струмками, що стікають у Случ, співом пташок. Загалом ліси складають 73% парку. Площа боліт становить 3,3%. На деяких ділянках утворюються долини у вигляді каньйонів зі скелями, крутими урвищами і порогами.

На території заповідної зони зростає 77 рідкісних видів рослин, 19 з яких занесено до Червоної книги України. Поблизу боліт ростуть верба чорнична і верба Старка.

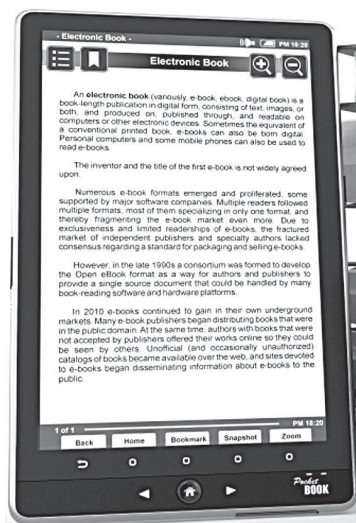
Унікальна фауна сповна представлена в цій місцевості. Представники Червоної книги України — джміль мховий, дозорець-імператор, жаба очеретяна, глухар, гоголь, журавель сірий, лелека

чорний, мідянка, махаон, п'явка медична. На лісових масивах зустрічаються миша лісова, білка звичайна, їжак звичайний, кріт звичайний, тхір лісовий, куниця лісова, лисиця, вовк (*занесений до Європейського Червоного списку*), свиня дика, козуля європейська, лось. А є ще також такі рідкісні види птахів, як баклан великий, гагара, лебідь-шипун, чапля велика, чапля руда, журавель сірий (*занесений до Червоної книги України*), чайка.

Річка Случ — головна водойма поліської «Швейцарії» — є місцем для проживання всіх річкових риб: верховодки, окуня, лина, пічкура звичайного, золотого та срібного карася, плітки тощо. За таке рибне різноманіття рибалки тут бувають вдень і вночі. І місце для риболовлі тут вистачає.

Крім важливого природоохоронного та естетичного значення, «Надслучанська Швейцарія» цінується за свої історичні та рекреаційні об'єкти. Тепер це ще й туристичний центр. Місцеві селяни активно запрошують відпочивальників до своїх зелених садиб.

Підготувала
Антоніна ГРИЦУК 51



Екологічність електронних книг – правда і вигадка

Сьогодні провідні компанії світу, піклуючись про екологію, відмовляються від «паперової залежності» і беруть на озброєння цифрові технології. Електронні книги стають популярнішими з кожним днем. За деякими даними, щасливим власником електронної книги або планшета в США є кожен четвертий, серед студентів коледжів – кожен третій. Електронна література настільки зручна та вигідна, що деякі аналітики передрікають витіснення нею літератури паперової. Проте чи така вона екологічна, як нам хотілося б думати?

Якщо брати ситуацію в цілому, то з постійним зростанням населення Землі зростає і кількість використовуваних книг. Найактивнішими споживачами електронних «читалок» сьогодні є США, Австралія, Індія і Великобританія. Однак

низький рівень доходів, недоступність мережі Інтернет та цифрових технологій перешкоджають поширенню новинки в інших країнах, і світовий обсяг продажів електронних книг у порівнянні з паперовими залишається дуже невеликим.

Крім того, зі зростанням попиту на електронні та паперові книги зростає і кількість матеріалів, які витрачаються на їх виробництво, транспортування та зберігання. Однак у випадку електронних книг ці витрати включають безліч компонентів, які традиційно *(і помилково)* відносяться до технологічної, а не книговидавничої сфери.

Не так давно кореспондент National Geographic Аллен Телліс висловився на підтримку рідерів, пояснивши, що «навколишнє середовище повинне вигравати від розповсюдження електронних книг за рахунок меншого використання паперу і фарби, а також урізання витрат на перевезення, зберігання та розміщення [паперових книг]». Він стверджує, що для відшкодування збитку, нанесеного навколишньому середовищу при виробництві рідера, достатньо прочитати на ньому 14 книг; подальше ж його використання і зовсім виводить читача в плюс.

Між тим, дослідження Теда Геновея, редактора Virginia Quarterly Review, показали, що сьогодні середній термін використання рідерів не перевищує двох років, після закінчення яких люди міняють їх на нові вдосконалені моделі.

Ще гірші справи з планшетами — для того, щоб зарядити

iPad на годину, необхідний для прочитання однієї книги, потрібно спалити в 50 разів більше вугілля, ніж потрібно для забезпечення електричного освітлення її паперової копії на той самий термін. За даними Apple, еко-ефект від години роботи iPad можна зіставити з викидом в атмосферу 2,5 грамів CO₂.

Порівняння, проведене з урахуванням середньої швидкості читання книг середнім жителем США в паперовому та електронному вигляді *(з використанням iPad)* показало, що вуглецевий слід використання планшета за рік у п'ять разів перевищує такий паперової літератури. З часом розрив зменшується, а через п'ять років *(або після прочитання 32,5 книг на одному планшеті)* зникає зовсім. Однак якщо взяти до уваги вищезазначену статистику *(зміни пристрою кожні 2 роки)*, вийде, що вуглецевий слід одного планшета на 200—250% перевищує слід класичної бібліотеки.

Варто зауважити, що класичні рідери на «електронних чорнилах», призначені виключно для читання, споживають менше електрики, довше тримають заряд і рідше застарівають. На жаль, багато хто шукає в них не «бібліотеку в кишені», а універсальний пристрій, з якого

можна і пошту подивитись, і в ігри пограти. Цим запитає відповідь куди менш екологічний планшет (*який є, фактично, мініатюрним комп'ютером*). Однак чим складніший пристрій, тим більший збиток наносить природі його виробництво, і, що не менш важливо, утилізація. Список можна продовжити: енерговитрати дата-центрів Amazon і Apple, необхідність зарядки і періодичної заміни акумулятора, а при поломці — і самого рідера/планшета, упаковка і доставка з-за кордону, а також той факт, що електронна книга — пристрій індивідуальний (*паперовими можна ділитись*), говорять не на її користь.

Зрозуміло, що технології не стоять на місці, і процес переходу на цифру не можна повернути назад. Проте виробникам варто було б задуматись про те, щоб або зосередитись на розробці нових, більш «зелених» рідерів, або екологізувати процес створення паперової продукції (*наприклад, активно використовувати вторинні матеріали*). Що стосується нинішнього стану речей, то ми просто додаємо нові проблеми до старих.

Що можуть зробити читачі? Варіантів багато. Можна купувати книги, надруковані на переробленому

папері; обмінюватись ними з друзями; завести абонемент у найближчій бібліотеці. Якщо ж доступної літератури стає недостатньо (*а завзятим читачам її завжди мало*), без електронного пристрою не обійтись. Але й тут можна вибирати — так, купувати планшет, щоб читати на ньому книги, безглуздо — з тим же успіхом можна псувати очі перед домашнім монітором, а енергії він споживає куди більше рідера.

І нарешті, що б ви не вибрали — пам'ятайте, що електронні пристрої дуже погано «перетравлюються» природою. Не поспішайте їх викидати! Не намагайтесь встигнути за розвитком технологій, купуючи все нові моделі. Використовуйте пристрої «до упору», а якщо спокуса занадто велика, постарайтесь віддати або продати старий рідер тому, хто буде його використовувати. Простіше кажучи, ви ж не будете купувати нове видання, аналогічне наявному, тільки тому, що вам сподобалась його обкладинка? Так чому ми намагаємось вчинити так з пристроєм, з екологічної точки зору рівним п'ятдесяти книгам, разом узятим?

Підготувала
Світлана ПАВЛЮТА

Казка про Вірну гружбу

У великім темнім лісі
Жило веселе вовчєня,
А трохи далі, на узліссі, —
Малєньке сіре зайчєня.

Вони частєнько зустрічались,
Бо вже давно дружили.
Стрибали, бігали, качались
Разом й уроки вчили.

Їхні батьки також дружили.
І на гостину в ясні дні
Один до одного ходили
Співати пісні голосні.

Один одного захищали
Від усіляких ворогів.
В усіх ділах допомагали,
Якщо один з них щось не вмів.

І ось одного якось дня,
Коли зійшло на небі сонцє,
В'юнєке жовтогарячє променє
До вовчєняти зазирнуло у віконцє,
Якє собі на ліжечку лежало
І не хотіло все ніяк вставати.
Тихєнько ніжилось, зітхало,
Бо ще хотіло трішки подрімати.

Промінчик у віконцє вліз...
Затим підбіг до вовчєняти.
Полоскотав його за ніс:
«Вставай швидєнько! Годі спати!

На тебе вже чєкає зайчєня.
Воно ранєнько дуже встало!»
Сказавши так, весєлє променє
До зайчика додому пострибало.

Малєнький зайчик рано встав.
Умився, одягнувся і поїв.
Він друга на дорозі вже чєкав,
До школи запізнитись не хотів.

І вовчєнятко також швидко встало.
Тєж вмилося, вдягнулось і поїло.
Швидєнько свій обід у ранєць склало
Та стрімголов до зайчєняти полетіло.

Як завжди, на дорозі і зустрілись.
Затим за лапки вдвох взялись,
Розповіли один одному що їм снилось,
А потім і до школи подались.

На ганку школи їх чєкали уже друзі:
Пухнаста білка і малєсєнький удав.
Про їхню дружбу знали звірі всі в окрузі,
Тому ніколи їх ніхто не зачіпав.

Аж тут і дзвоник задзвенів!
Всі учні кинулись у клас.
Там, за столом, уже сидів
Вєдмідь-учитєль пан Тарас.

Він був розумний й дуже мудрий.
Усі науки лісові прекрасно знав.
Із учнями був лагідний і чуйний.
Ім залюбки свої знання передавав.

А учні тєж учителя любили —
Сиділи на уроці як годиться.
Уважно слухали, не гомоніли,
Бо знали: у житті усе згодиться.

Отож і білка, й вовк, і зайчєня,
А з ними і малєсєнький удав
Отримували в школі ті знання,
Які потрібні їм були для добрих справ.

Звірята разом грали і співали,
Навчались природу розуміти.
Рідного лісу всю історію вивчали —
Коли з'явився й як у ньому жити.

А ще вивчали в лісі поведінку.
Як всюди серед всіх себе вести.
І як байдуже не сидіти у затінку,
Бігти швидєнько: у біді допомогти.

Багато й інших ще наук вивчали,
Бо вірили — усе в житті згодиться.
Учителю розповідать не заважали,
Немов у ротиках була у них водиця.

«Сьогодні на уроці вам, малята,
Про дружбу буду я розповідати.
Про те, щоб друзів вибирати ви уміли,
Ім щиро вірили і дружбі тій раділи.

Ну, а тепер, мої малесенькі звірята,
Я бачу, що готові мене слухать.
Кладіть швиденько ви на парту лапенята
І нашорошуйте маленькі свої вуха.

«Колись у наших лісі
Жили два добрих друзі.
Удвох збирали листя,
Ганяли по окрузі.

Один з них — борсучок,
Веселий й сміхотливий.
Другий — бурундучок,
В'юнкий і пустотливий.

Батьки їхні теж дружили,
Бо поряд проживали.
Разом усе робили,
Разом й відпочивали.

І якось, однієї днини,
Маленька мишка Ліла
Товаришів на іменини
До себе запросила.

Жила вона у лузі,
Від лісу вкрай далеко,
Тому обидва друзі
Звернулись до лелеки.

Вони лелеку упрохали,
Щоб їх на луг відвіз,
Йому на спину посідали
І понеслись крізь ліс.

Тут раптом на лелеку
Кібець із неба впав.

Його він ще здалеку
Побачив і ... напав!

Кібця лелека не злякався.
Униз швиденько полетів,
В траві високій заховався —
Потрапить в кігті не хотів.

Друзі з лелеки зілізу,
Від кібця захистили.
Вони його прогнали
І дуже насварили.

Сказали, щоб над ними
У небі не літав
І гострими кігтями
Ніколи не лякав.

А потім знову сіли
На спину до лелеки
І швидко полетіли
На луг отой далекий.

Кібець же розізлився,
Надвуся, як та жаба.
Нікому не скорився
І знов злетів у небо.

За ними слідом полетів
І швидко наздогнав.
Та зустрічатись не волів,
Тож трішечки відстав.

Летів за ними назирці.
Все думав, як спіймати
Обох тих друзів-молодців,
А потім — покарати.

І вирішив —
Як тільки вийдуть із гостей,
Відразу ж їх впіймає.
Отож біля вхідних дверей
Обох їх й почекає.

(Далі буде...)



Уміння бачити і відчувати людей

Людині потрібна людина... Протягом життя і постійно! Потреба людини у спілкуванні зародилася ще у первісному суспільстві, навіть коли люди контактували жестами і звуками. Якщо поруч така ж сама істота, простіше було виживати, адже можна було розраховувати на захист, допомогу, підтримку. В усі часи людина потребувала від інших розуміння себе і своєї позиції. Чи легко вам поставити себе на місце іншого? Кажуть, для того, щоб зрозуміти іншу людину,

Три чверті людей, з якими ви завтра зустрінетесь, жадають співчуття. Проявіть його, і вони зрозуміють вас!

Дейл Карнегі

відчути спектр почуттів, треба взути її черевики і деякий час походити у них — прожити частину її життя. Ототожнення себе з іншою людиною, переймання її почуттями і думками, осягнення емоційного стану, здатність вжитися в переживання — називається емпатією (від

грецьк. — *співпереживання*). «Ми враховуємо психічний стан пацієнта, ставимо себе в цей стан і намагаємося зрозуміти його, порівнюючи його зі своїм власним». Ці слова в далекому 1905 році виголосив знаменитий Зигмунд Фрейд (*австрійський психолог, психіатр і невролог*), кажучи про такий феномен як емпатія.

Емпатія — основний фактор формування добрих людських взаємовідносин. Якщо у двох людей на початку спілкування простежуються емпатичні позиції, то процес обміну інформацією носитиме більш якісний характер: дружній, теплий. Чим швидше співрозмовник зрозуміє ваше позитивне ставлення та інтерес до нього, тим більш відвертим буде діалог. Така позиція надасть можливість перейнятися настроєм іншого, його почуттями, дозволить краще пізнати один одного. Зазвичай діапазон емпатії дуже широкий. Це може бути і легкий відгук на емоцію, а може бути і повне занурення в чуттєвий світ співрозмовника, допомога порадою.

За допомогою емпатії бажано дати партнеру переконатися, що до нього проявляють справжній інтерес. Варто навчитися слухати іншу людину, вникати

в тембр її голосу, стежити за зміною міміки, ділитися з нею враженням від почуття. На деякий час необхідно забути про свої проблеми. Бажано іноді тримати паузу, яка дасть можливість людині розібратися у своїх переживаннях. Важливим проявом розуміння є привітність — у словах, виразі обличчя, рухах. Особливе значення мають вираз обличчя, міміка, жести. Уміння хвалити — особливий дар, штрих емпатійної поведінки. Елементарна похвала здатна розтопити лід в людських відносинах.

Якщо емпатія взаємна — це дуже важливо! Розуміння людини і її почуттів, довіра до неї викликає відповідне почуття впевненості, підтримки, довіри до вас. Довіру треба заслужувати. Емпатія і довіра йдуть разом по дорозі життя. Такий союз є передумовою для добрих відносин з людиною, до речі, не тільки близькою. Приходячи на допомогу іншому, треба розібратися у будь-якій ситуації, що склалася, і без емпатії у таких випадках не обійтися. Не слід забувати про те, що не тільки до вас можуть звернутися, а можливо, вам буде потрібна допомога й підтримка.

Цікаві факти з історії життя Івана Франка

Всі ми звикли бачити у Іванові Франкові на-самперед українського письменника, поета, публіциста, перекладача, вченого, громадського і політичного діяча, але, попри це все, він був також людиною, людиною цікавою та неординарною. Пропонуємо вашій увазі цікаві та несподівані факти з життя та творчості Каменяра.



1. Мати Івана Франка, Марія Кульчицька, походила із зuboжілого українського шляхетського роду Кульчицьких, гербу Сас, була на 33 роки молодшою за чоловіка.

2. Коли Франкові було 9 років, помер батько. Мати вийшла заміж удруге. Вітчим, Гринь Гаврилик, уважно ставився до дітей, фактично замінив хлопцеві батька. Франко підтримував дружні стосунки зі своїм вітчимом протягом всього життя.

3. Іван Якович смачно готував каву, збирав і любив їсти гриби й рибу, що сам ловив. Іван Франко понад усе любив збирати гриби. Їх варили, смажили, сушили на зиму.

Донька пише: «Присмажені гриби з молодю картоплею були смачною й улюбленою стравою тата».

4. Восени 1875 року Франко став студентом філософського факультету Львівського університету. Спочатку належав до москвофільського товариства. Москвофільство було дуже популярне серед галицької інтелігенції в другій половині XIX століття. Москвофілом був також один із засновників «Руської Трійці» Яків Головацький.

5. Як і більшість молодих людей того часу, Іван Франко захоплювався ідеями соціалізму. Читав твори Маркса, Енгельса, листувався

з Михайлом Драгомановим. Однак наприкінці життя він зрозумів хибність ідеї Маркса, назвавши соціалістичну державу тюрмою.

6. Іванові Франку належить ініціатива ширшого вживання в Галичині назви «українці» замість «русини» — так традиційно називали себе корінні галичани. В «Одвертому листі до галицької української молодечі» (1905) Франко писав: «Ми мусимо навчитися чути себе українцями — не галицькими, не буковинськими, а українцями без соціальних кордонів...»

7. Після свого другого арешту 1880-го Франко ледь не помер з голоду. Тоді за тиждень у готелі він написав повість «На дні» й на останні гроші надіслав її до Львова. Після того три дні жив на 3 центи, знайдені на березі річки Прут — цих грошей вистачило хіба на одну хлібину. А коли їх не стало, лежав без пам'яті, без сил. Врятував Франка від голоду старий служитель готелю.

8. У 1886 році Іван Франко одружився. Його дружиною стала Ольга Хоружинська. Була високоосвіченою людиною, добре володіла мовами: англійською, французькою, німецькою, російською. Їй не була чужа ідея відродження України. Познайомившись із Франком, вирішила стати

його дружиною й помічницею та присвятити своє життя чоловікові. Разом подружжя виховало чотирьох дітей — Андрія, Тараса, Петра, Анну.

9. Франко відомий своїм інтересом до індійської культури, він вивчав літературу, філософські твори, тексти Вед на санскриті. Сам він говорив: «Шкода, що я не орієнталіст». Серед перекладів Івана Франка — біблійна «Книга Буття». Досі це найбільш точний переклад цієї частини Біблії українською мовою.

10. В інституті германістики Віденського університету, в якому Іван Франко успішно захистив докторську дисертацію, встановлена меморіальна дошка Івану Франку. Відкрита 29 жовтня 1993 року. На Постгасе, 8 знаходиться погруддя письменникові. Пам'ятник був відкритий 28 травня 1999 року. Пам'ятна дошка також встановлена на будинку, в якому жив письменник за адресою: Відень, Віпплінгерштрассе 26.

11. Франко на сьогодні єдиний український поет, який номінувався на здобуття Нобелівської премії з літератури.

*Підготувала
Наталія МІНЯЙЛО*

Youth in Action 2016: Молодь за зелене майбутнє

Цього року проект з молодіжного обміну зібрав разом молодих людей з 6 країн. У програмі міжнародного літнього табору Зеленого Хреста



взяла участь група з 39 дітей з України, Білорусі, Молдови, Японії, Італії та Швейцарії. Молодіжний табір був реалізований за підтримки та координації ch. Stiftung та проведений завдяки програмі соціальної та медичної допомоги Зеленого Хреста за участю організацій Зеленого Хреста в Україні, Білорусі, Японії, Італії та Швейцарії.

Метою табору було надати дітям можливість поліпшити стан здоров'я в сприятливому середовищі, а також отримати нові знання в галузі харчування, екологічного виховання; розвинути нові навички міжкультурного спілкування і комунікації. Для того, щоб табір пройшов максимально ефективно, організатори провели попереднє засідання з 5 по 7 червня. Залучені партнери з країн-учасниць проекту обговорювали програму заходів, організаційні питання та логістику.

У таборі взяли участь молоді люди віком від 14 до 17 років, які постійно проживають на радіоактивно забруднених

територіях України, Білорусі і Молдови, а також японські діти з регіону Фукусіма та італійські діти, які отримують допомогу в Centro Padre Nostro за програмою підтримки бідних молодих людей у несприятливому районі Палермо. Заходи табору проходили з 15 липня по 2 серпня. На час перебування в Швейцарії молоді люди вирушили до Бернського нагір'я і проживали в тихому альпійському селі Вімміс далеко від повсякденних труднощів і радіаційного стресу.

Для того, щоб показати актуальність дій зі збереження навколишнього середовища та поліпшення життя населення, яке постраждало від радіаційних катастроф та інших загрозливих катаклізмів, учасники табору працювали над театральною постановкою під керівництвом талановитого актора і режисера сатиричного театру Молдови Олександра Греку. Гра була адаптацією Книги джунглів, в якій Мауглі і його друзі повинні боротися з наслідками ядерної катастрофи поблизу їхнього

лісу і вижити. Театральна постановка була представлена аудиторії в Цюриху, Женеві, Туні і Віммісі.

Для учасників табору проводилися різні семінари та культурні заходи. Найбільш запам'яталися екскурсія в Федеральний палац у Берні, поїздка в Женеву, яка супроводжувалася візитом у будівлю ООН і зустріччю в офісі Міжнародного Комітету Червоного Хреста. Діти були в захваті від поїздок в Тун, Шпіц, Цвайзіммен, Мюзінген, Рюттіхубельбад, кантон Ааргау. Було багато зустрічей і знайомств у місцевих муніципалітетах, візитів на приватні фермерства та переробні підприємства.

Особлива увага приділялася здоровому харчуванню. Діти отримували збалансоване харчування, щодня їли фрукти, підтримували водний режим і багато часу проводили на свіжому повітрі. Всі вони повинні були адаптувати свої щоденні звички до умов життя і проблем, з якими вони стикаються. Наприклад, рекомендації з приготування їжі таким чином, щоб звести до мінімуму наслідки радіоактивного забруднення. У поєднанні зі здоровою їжею і напоями, які стимулюють обмін речовин, рівень радіоактивного забруднення в організмі може зменшитися до 80%.

Дуже важливим є також активний спосіб життя і рух, тому в таборі проводилися безліч спортивних заходів, велопогулянок, розваг та ігор, серед іншого, купання в басейні,

водні процедури Kneipp і походи в гори.

На практичному рівні за підсумками табору учасники змогли навчитися справлятися з радіоактивністю в своєму повсякденному житті, дізналися більше про превентивні заходи боротьби з наслідками впливу радіоактивності на навколишнє середовище і здоров'я, а також поділилися своїми досвідом, ідеями та думками з молодими людьми з інших країн, досліджували нові горизонти і за допомогою різних технік сформувували своє бачення і перспективи на майбутнє.

Цей табір став успішним завдяки зусиллям усіх задіяних партнерів країн-учасниць, внеску залучених спонсорів, ініціатив місцевих адміністрацій і простих жителів. Окрема подяка за організацію молодіжного табору Виконавчому директору GCSH Наталі Гізі, директору міжнародної програми SOCMED Марії Вітальяно, асистенту директора Тані Шелленберг і всій команді SOCMED.

Зі свого боку від імені сімей ми висловлюємо подяку організаторам проекту за унікальну можливість, яку отримали діти, щоб побувати в іншому середовищі, поліпшити здоров'я, перейняти досвід і отримати нові корисні знання. Сподіваємося, що проект триватиме в майбутньому і діти з постраждалих регіонів зможуть отримувати реальну допомогу.

— Чому в тебе забинтована рука?

— Мене велосипед по нозі вдарив.

— А до чого тут рука?

— Я йому здачі дав.

* * *

Учитель:

— А тепер я доведу вам теорему Піфагора.

Ледар із задньої парти:

— А чи варто? Ми віримо вам на слово.

* * *

Учителька на уроці біології:

— Які птахи найкорисніші для людини?

Петрик:

— Смажені, Маріє Іванівно.

* * *

Міський хлопчик уперше з батьками приїхав до тітки в село.

Гуляючи довкола, він побачив у траві кілька пляшок з-під молока і, захекавшись, прибіг до батьків:

— Тату! Мамо! Я тільки що знайшов у траві гніздо корови!

* * *

— Чим тебе лікували, Ромцю? — запитує батько хлопчика, що повернувся з лікарні.

— Термометром.

* * *

Одразу й не відповіси...

Мама до Петрика:

— Ти вже зробив уроки?

Петрик невдоволено бурчить із кімнати:



— Якщо до крамниці йти — то ще ні, а як гуляти із друзями — то вже!..

* * *

Малий розумник

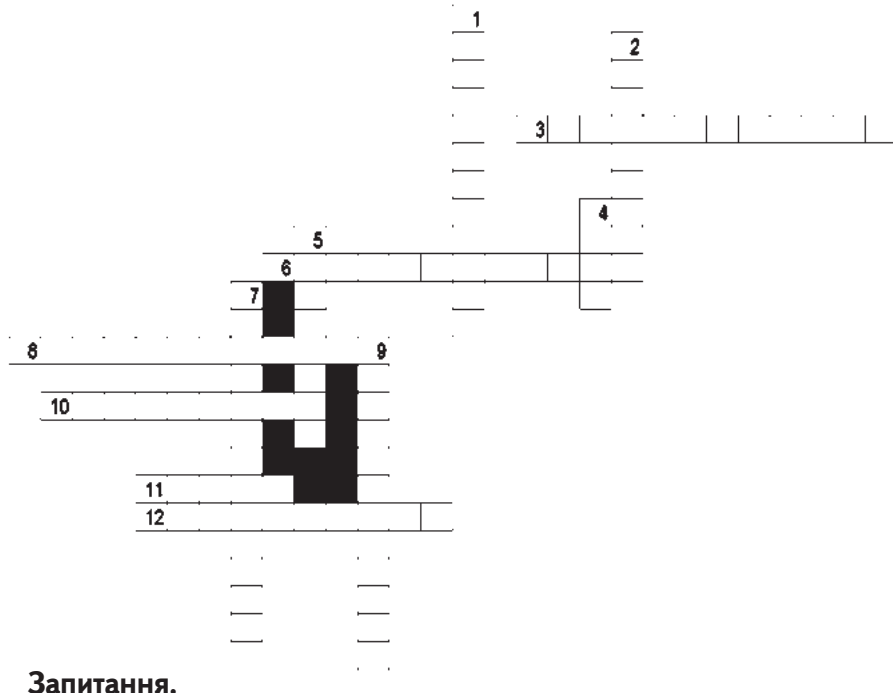
Марічка з меншим братиком роздивляються малюнки у книжці.

— Дивись, Ромчику, — каже Марічка, — ось на гілці сидять синиця й горобець. А ти знаєш, котра із цих пташок — синиця?

— Знаю, — відповів братик. — Та, що біля горобця.



Структурна складність і впорядкованість організмів. Віруси



Запитання.

По горизонталі:

3. Один із типів ядра у інфузорії.
6. Наука, що вивчає віруси.
8. Профілактика боротьби з вірусними захворюваннями.
10. Ниткоподібні структури ядра.
11. Синдром набутого імунodefіциту людини.
12. З хроматину утворюються.

По вертикалі:

1. Білки, які пригнічують розмноження вірусів.
2. Швидке і велике за масштабами розповсюдження хвороби.
4. Вірус імунodefіциту людини.
5. Вірусні частинки.
7. Віруси в клітинах бактерій.
9. Ядерний сік.

По горизонталі: 3. Генеративні, 6. Вірусологія, 8. Вакцинація, 11. СНІД, 10. Хромосоми, 12. Хромосоми.

По вертикалі: 1. Інтерферони, 2. Пандемія, 4. Віл, 5. Віріони, 7. Бактеріофаги, 9. Нуклеоплазма.

Підготувала **Лілія ВОДОЛАЗКО**



Йеллоустонский национальный парк



*Бонсай - приклад спілкування
людина з природою*