

Хмельницька міська рада  
Управління з питань екології  
та контролю за благоустроєм міста

Випуск  
11

Неллі Мальована  
Світлана Стрихарчук



МІСЬКИЙ ЕКОЛОГІЧНИЙ БЮЛЕТЕНЬ

# ЕКО-ПОВЕДІНКА

у головоломках

Хмельницький  
2015

ВИКОРИСТОВУЙ МЕНШЕ ХІМІЇ

ПІДГОДОВУЙ ПТАХІВ

НЕ ЗРИВАЙ ПЕРВОЦВІТИ

НЕ РУЙНУЙ МУРАШНИК

УТИЛІЗУЙ БАТАРЕЙКИ

РОЗЧИЩАЙ ДЖЕРЕЛА

НЕ РУЙНУЙ ПАВУТИННЯ

ЗБЕРЕЖИ ЯЛИНКУ

ЗБИРАЙ МАКУЛАТУРУ

ПОСАДИ ДЕРЕВО

ПРИКРАШАЙ МІСТО

НЕ ЗРИВАЙ ВОДНІ КВІТИ

НЕ ПОШКОДЖУЙ ДЕРЕВА

ВИВЧАЙ ПРИРОДУ

НЕ ЗАБРУДНІЙ ВОДОЙМИ

НЕ ГАЛАСУЙ

НЕ ЧІПАЙ ГНІЗДА

ЗАОЩАДЖУЙ ВОДУ

НЕ ЧІПАЙ ТВАРИН

УДК 793.7:94(477.43/44)-057.874  
ББК 63.3(4Укр-Хме)+77.056я32  
М 18  
С 85

Автори:

**М 18** Н. Мальована, С. Стрихарчук

**С 85**

Еко-поведінка у головоломках: міський екологічний бюлетень № 11. – Хмельницький, 2015. – 32 с.  
ISBN 978-966-8776-34-2

Пізнавально-розвиваюче видання «Еко-поведінка у головоломках» – збірка авторських головоломок та незвичайний путівник серед різноманіття екологічних проблем, вирішення яких починається не з прийняття спеціальних програм на державному рівні, а з щоденної екологічної поведінки кожного з нас як у природі, так і у побуті.

Видання адресоване дітям різних категорій шкільного віку, а також стане цікавим й корисним вчителям загальноосвітніх шкіл, керівникам краєзнавчих гуртків, батькам та всім небайдужим до природи краю.

#### **Відповідальний за випуск:**

**Куцка І.В.** – заступник начальника управління з питань екології та контролю за благоустроєм міста – начальник відділу з питань екології.

Автори висловлюють подяку за підтримку у виданні збірки управлінню з питань екології та контролю за благоустроєм міста.

*Усі права застережені. Жодна частина публікації не може бути відтворена у будь-якій формі чи будь-якими засобами без письмового дозволу автора.*

УДК 793.7:94(477.43/44)-057.874  
ББК 63.3(4Укр-Хме)+77.056я32

© Мальована Н.Є., 2015  
© Стрихарчук С.В., 2015  
© Нечепорук Г.О., ілюстрації, 2015

**ВСТУП**

### **ЮНИЙ ДРУЖЕ!**

Запрошую Тебе до захоплюючої еко-мандрівки світом цікавих головоломок, лабіринтів та кросвордів на сторінках чергового випуску екологічного бюлетеня. «Еко-поведінка у головоломках» – це незвичайний путівник серед різноманіття глобальних екологічних проблем, вирішення яких починається і залежить у тому числі й від Тебе.

Ліси й поля, річки й озера, моря та океани, гори й степи, рослини і тварини – це природа навколо нас. Краса довкілля, сині «очі» озер і ставків, чудовий спів птахів, заспокійливий шелест лісу, різнобарв'я кольорів і відтінків, несяжна гама ароматів, чудернацькі форми природних утворень – все це милує погляд та впливає на гармонійний стан людини. Людина також є частинкою природи, тому вкрай важливим є дбайливе ставлення до природи, запобігання її забрудненню та знищенню. Інакше життя на Землі опиниться під загрозою.

В чому полягає дбайливе ставлення до природи? Що може залежати від однієї особини? На ці питання єдина відповідь – не шкодити природі: не забруднювати повітря, берегти ліс, залишати чистими водойми тощо. А ще охороняти природу можна, не виходячи навіть із власної оселі! Як? Сортувати побутове сміття для переробки, менше використовувати хімічних засобів, здавати на утилізацію використані батарейки, заощаджувати воду, а з пластикових пляшок робити корисні речі. Все це зробити під силу і Тобі, юний Друже!

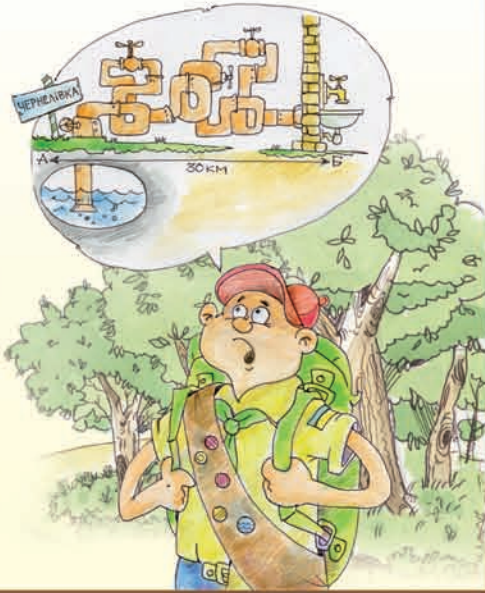
Тож пам'ятаймо слова видатного українського письменника та кіномитця Олександра Довженка: «... будемо берегти, плекати, леліяти землю, засаджувати її садами й квітами, засівати зерном і добром, адже майбутнє людей на Землі залежить від кожного з нас».

**З повагою,  
Інна Куцка,  
заступник начальника управління  
з питань екології та контролю.**

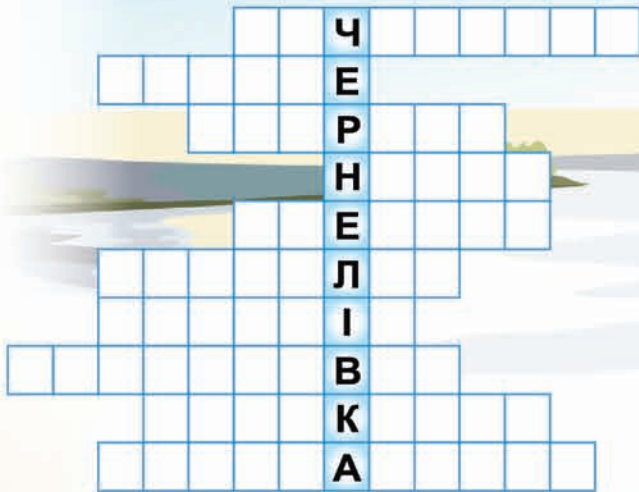


## ЦІНУЙ ВОДУ

Ми повертаємо ручку водопровідного крана і навіть не замислюємо над цінністю однієї краплі води! Адже вона вимірюється не лише економічними, матеріально-технічними, трудовими та іншими витратами на пошуки родовищ підземних вод, будівництво свердловин та насосних станцій, очищення та подачу води до споживача через багатокілометрову мережу підземних водогонів. Сюди потрібно додати й дефіцит питної води у планетарному масштабі. А найголовніше - ми повинні усвідомити значення води у нашому житті. І тоді не потрібні нагадування щодо заощадження води, раціонального використання її в побуті через регулювання рівня споживання для власних потреб. До нашого міста вода подається з підземних родовищ Красилівського району (с. Чернелівка за 34 км від Хмельницького).



### 1. Кросворд «Чернелівка».



- Ч** - прилад для підрахування використаної води.
- Е** - мікрорайон міста, де було збудовано перший в місті централізований питний водогін (1910 р.).
- Р** - очисна ...
- Н** - він качає воду з-під землі.
- Е** - вихід підземних вод на поверхню землі.
- Л** - районний центр Хмельниччини, неподалік якого знаходиться с. Чернелівка.
- І** - трубопровід, яким постачається питна вода.
- В** - система труб для подачі води до місць споживання.

**К** - державна установа, що займається водопостачанням міста.

**А** - спеціально обладнане приміщення, в якому ведеться контроль за якістю питної води.

## ЗАОЩАДЖУЙ ВОДУ



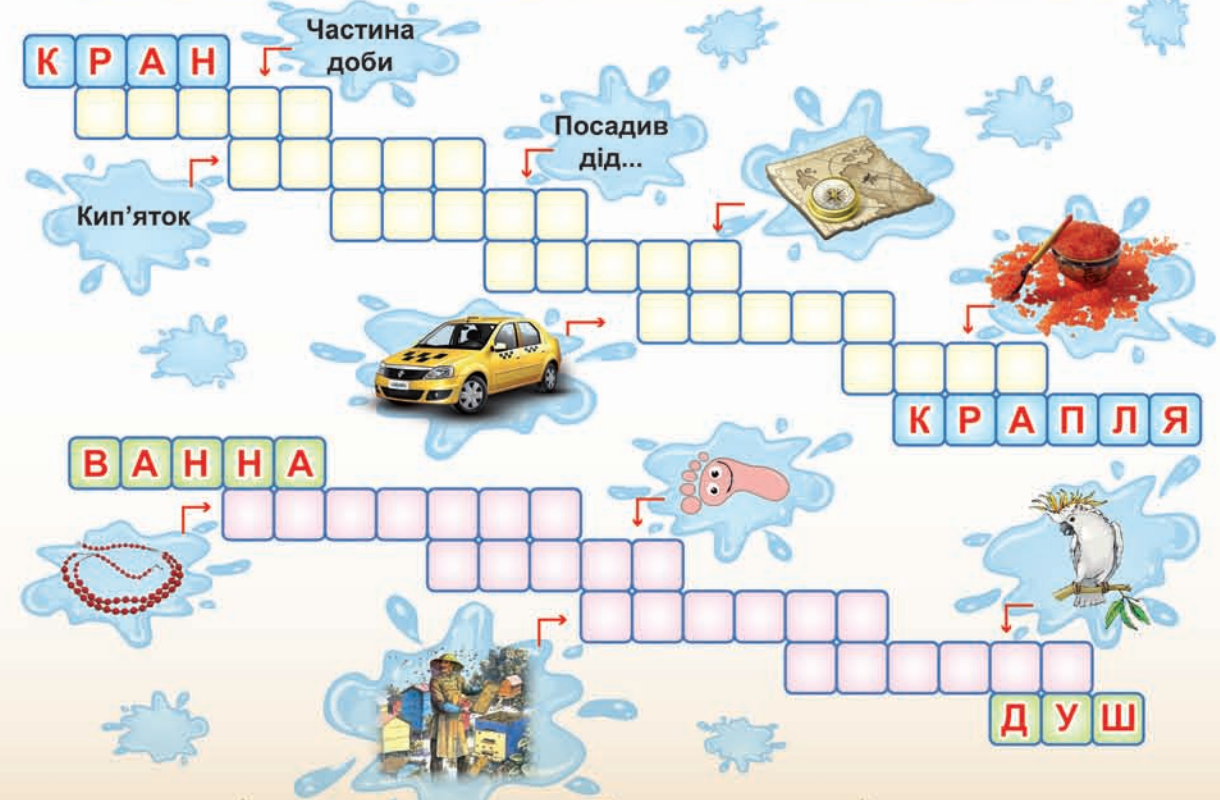
Фахівці підрахували, що для підтримання розумного рівня якості життя достатньо витратити щодня 80 л води на одну особу. Як заощаджувати воду?

1. Добре закривай крани. Так збережеш до 33 тис. л води щороку.
2. Закручуй кран, поки чистиш зуби. З повністю відкритого крана щохвилини витікають 15 л води.
3. Приймай душ замість ванни! Так зможеш заощадити до 400 л води щотижня.

4. Встанови на бачок унітаза кнопку економічного зливу. Так збережеш до 20 л води щодня.

### 2. Перетвори слово «КРАН» на слово «КРАПЛЯ» та слово «ВАННА» на слово «ДУШ».

В кожному горизонтальному ряді впиши потрібне слово. Літери, що розташовані одна під одною, однакові.



## 3. Прочитай 5 «водних» слів по горизонталі та 5 - по вертикалі. Використовуй підказки ліворуч.

Наповнене водою штучне річище.

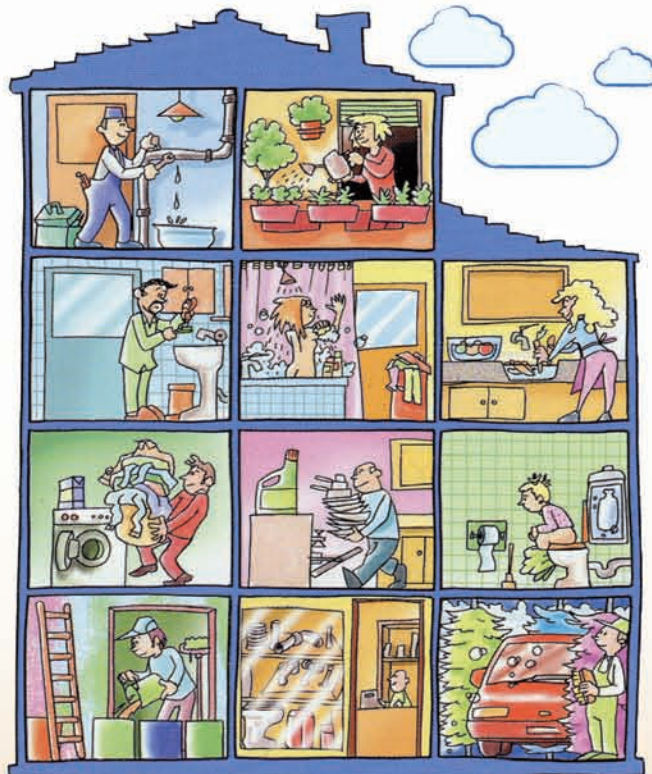
КБ	АТ	ВН	АМ	ЛП
АН	РА	СІ	ОИ	ОС
ШЧ	ЛУ	ДА	НТ	ГЛ
РО	БІ	РЧ	ТК	ИА
КВ	АА	ОН	НЯ	АВ

Механізм для накачування води.

Гнучка труба для передачі води.

Природна водна артерія.

Велика посудина для миття і купання.



### ЯК ЗАОЩАДИТИ ВОДУ

Повторно використовувати воду

Вчасно ремонтувати труби, крани

Поливати сад, застосовуючи крапельну систему

Добре закривати крани

Вирощувати невибагливі до води рослини

Повністю завантажувати пральну машину



### ЯК ВИТРАТИТИ ЇЇ МАРНО

Використовувати воду лише один раз

Дозволяти трубам протікати

Поливати сад зі шланга

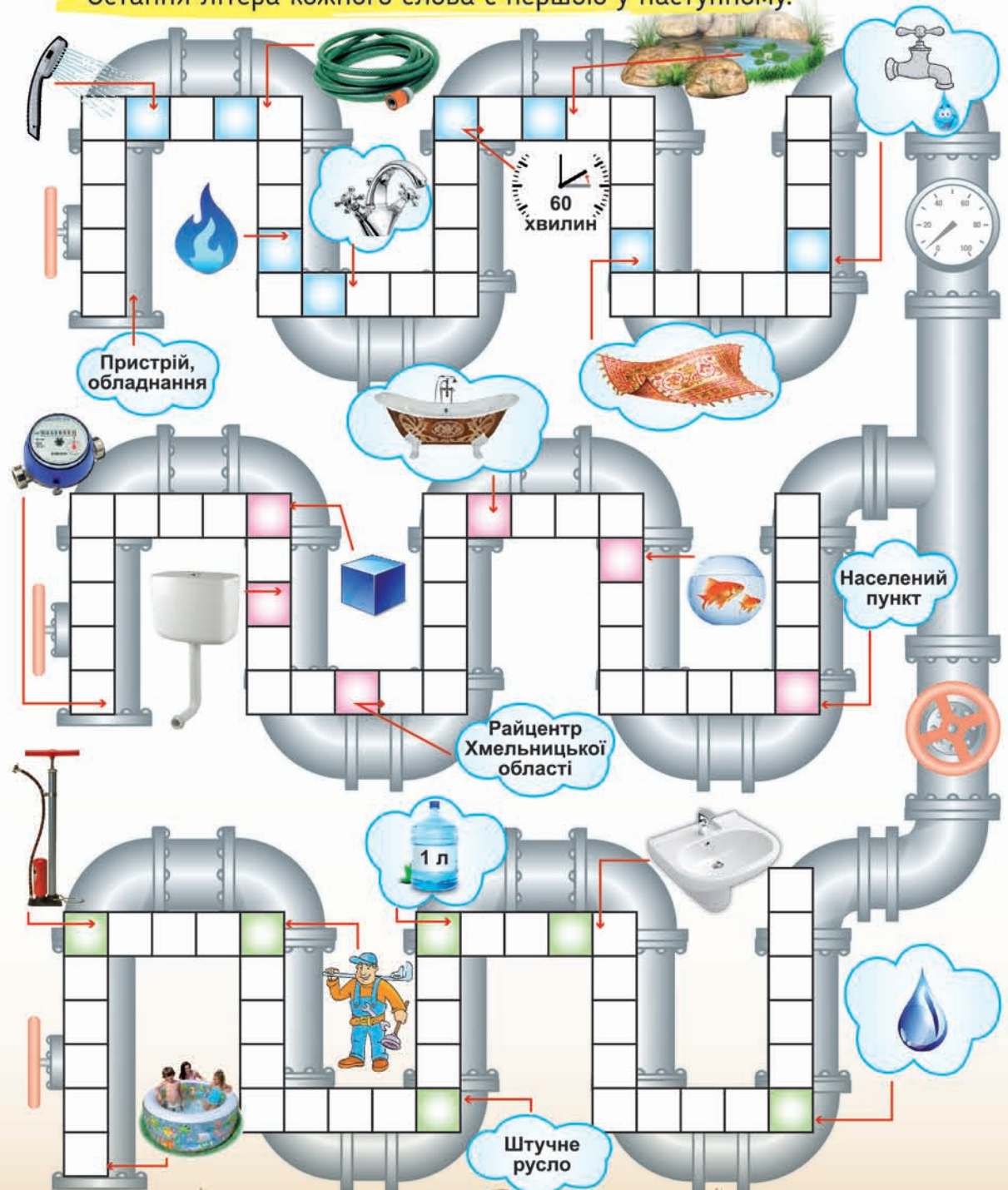
Дозволяти, щоб із кранів крапало

Вирощувати рослини, які потребують багато води

Завантажувати до пральної машини замало одягу

## 4. Чайнворд у малюнках «Кран».

Остання літера кожного слова є першою у наступному.

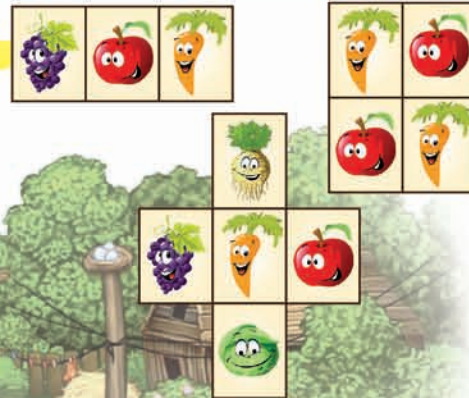


## ВЖИВАЙ КОРИСНЕ

Харчування – найважливіша фізіологічна потреба людини, від якої залежить стан її здоров'я та тривалість життя. Їжа – джерело енергії та будівельний матеріал для організму. Тому цінність продуктів харчування полягає у відсутності шкідливих речовин. До корисних продуктів відносяться овочі, фрукти, зелень (петрушка, кріп), крупи, риба, мед та інші, які вирощуються без використання хімічних препаратів та готуються у натуральний спосіб (без штучних домішок).

### 5. Лабіринт «Город вітамінів».

Знайди на городі зображені праворуч три ґрядки.



## НЕ ВЖИВАЙ ШКІДЛИВЕ

За останні десятиліття в наше життя лавиною увірвалася ціла низка штучно синтезованих сполук – Е-добавок. Харчові добавки – простий та дешевий спосіб надати продукту привабливий вигляд і колір, посилити смак, а також збільшити термін зберігання. Більшість з них – штучно створені речовини, чужорідні для нашого організму, тому багато з них є токсичними і шкідливими для здоров'я.

Нижче наводимо перелік найпоширеніших шкідливих для організму Е-добавок. Бери його з собою в магазин, вивчай етикетки на продуктах та вибирай ті, що містять мінімальну кількість Е. Бережи своє здоров'я!

### ТАБЛИЦЯ ШКІДЛИВИХ ХАРЧОВИХ ДОБАВОК

Індекс Е	Назва речовини	Вплив на здоров'я	Е 222 натрію гідросульфід	Н	Е 465 етилцелюлоза	РШ
Е 102	тартразин	Н	Е 223 натрію метабісульфіт	Н	Е 466 карбоксиметилцелюлози натрієва сіль	РШ
Е 103	алканет, алканин	З	Е 224 калію метабісульфіт	Н	Е 501 карбонат і гідрокарбонат калію	Н
Е 105	fast yellow AB	З	Е 228 калію бісульфіт	Н	Е 503 карбонати амонію	Н
Е 110	жовтий FCF	Н	Е 231 ортофенілфенол	ШК	Е 510 хлорид амонію	Н
Е 111	оранжевий GGN	З	Е 232 натрію ортофенілфенол	ШК	Е 513 сірчана кислота	ДН
Е 120	карміни	Н	Е 233 тіабендазол	Н	Е 527 гідроксид амонію	ДН
Е 121	червоний цитрус	З	Е 239 уротропін	ШК	Е 620 глютамінова кислота	Н
Е 123	червоний амарант	З; ДН	Е 242 діметилдікарбонат	Н	Е 626 гуанілова кислота	Н
Е 124	понсо 4R	Н	Е 245 нітрит натрію	АТ	Е 627 гуанілат натрію 2-заміщений	РК
Е 125	понсо, пунцовий SX	Н	Е 252 нітрат калію	Р	Е 628 5-гуанілат калію 2-заміщений	РК
Е 126	понсо 6R	З	Е 270 молочна кислота	Н	Е 629 5-гуанілат кальцію	РК
Е 127	еритрозин	Н	Е 283 пропіонати	Р	Е 630 інозинова кислота	РК
Е 129	червоний AC	Н	Е 310 пропілгалат	Н	Е 632 інозінат калію	РК
Е 130	indanthrene blue RS	З	Е 311 октилгалат	Н	Е 633 5-інозінат кальцію	РК
Е 131	синій патентований	Р	Е 312 додецилгалат	Н	Е 634 5-рибонуклеотиди кальцію	РК
Е 142	зелений S	Р	Е 320 бутилгідрооксіанізол	Х	Е 635 5-рибонуклеотиди натрію 2-заміщені	РК
Е 151	чорний блискучий	ШК	Е 338 ортофосфорна кислота	РШ	Е 636 мальтол	Н
Е 152	вугілля	З	Е 339 фосфати натрію	РШ	Е 637 етилмальтол	Н
Е 153	вугілля рослинне	Р	Е 340 фосфати калію	РШ	Е 907 кристаличний віск	Н
Е 154	коричневий FK	АТ; РШ	Е 341 ортофосфати кальцію	РШ	Е 951 аспартам	Н
Е 155	коричневий HT	Н	Е 343 ортофосфати магнію	РШ	Е 952 цикламмова кислота та її солі	ШК
Е 160	каротини	ШК	Е 400 альгінова кислота	Н	Е 954 сахарин	З
Е 180	рубіновий літол ВЛ	Н	Е 401 альгінат натрію	Н	Е 1105 лізоцим	Р
Е 201	сорбат натрію	Н	Е 402 альгінат калію	Н		
Е 210	бензойна кислота	Р	Е 403 альгінат амонію	Н		
Е 211	бензоат натрію	Р	Е 404 альгінат кальцію	Н		
Е 212	бензоат калію	Р	Е 405 пропан, діолальгінат	Н		
Е 213	бензоат кальцію	Р	Е 450 пірофосфати	РШ		
Е 214	похідні параоксибензойної кислоти	Р	Е 461 метилцелюлоза	РШ		
Е 215	похідні параоксибензойної кислоти	Р	Е 462 етилцелюлоза	РШ		
Е 220	діоксид сірки	Н	Е 463 гідроксипропілцелюлоза	РШ		

**Н** – небезпечний      **Р** – ракоутворюючий      **З** – заборонений      **ШК** – шкідливий для шкіри      **П** – підозрілий      **РШ** – розлади шлунка      **АТ** – артеріальний тиск      **Х** – холестерин      **Дн** – дуже небезпечний      **РК** – розлади кишечника

  барвники        емульгатори  
  консерванти        поліпшувачі смаку й аромату  
  антиоксиданти        газифікатори, посилювачі смаку  
  стабілізатори        глазурувальні речовини, підсолоджувачі

## СОРТУЙ ВІДХОДИ



В кожному помешканні регулярно утворюється велика кількість сміття, або твердих побутових відходів, починаючи зі старих газет, обгортки, упаковок, пляшок, консервних бляшанок, харчових відходів та закінчуючи битим посудом, зношеним одягом тощо.

Загальний обсяг накопичених на території України відходів перевищує 28 млрд. тонн, а площа їх

зберігання - більш 160 тис. га. Вирішити проблему переробки відходів - важлива задача сучасного суспільства. Перший крок у цьому - сортування домашніх відходів, завдяки чому кожний їх вид можна буде обробляти по-різному і повертати до нового використання.

### 6. Визнач, який тип сміття знаходиться в кожному контейнері.

Для цього у горизонтальні рядки впиши потрібні літери, щоб утворились слова. Зі вписаних літер (по вертикалі) прочитаєш ключові слова.

С	О	І	Л
Д	Р	М	А
П	А	А	Д
Б	А	О	Н
С	Х	Д	И
Ц	Е	Т	Р

П	О	І	Л
С	А	О	Н
З	Р	Д	А
С	О	Н	А
В	І	Е	Р
К	Р	З	А
Е	С	И	З

Ц	Е	Л	А
С	Л	Г	А
К	О	А	Р
Т	Р	В	А

К	О	Р	А
В	Л	Д	А
Ж	И	Л	О
Е	М	Л	Ь
Г	О	Л	О
А	Г	Н	Т
П	А	О	К
З	А	О	Н
П	Л	Т	А

З	А	А	С
Г	Р	Т	И
С	А	Е	Р
А	Ф	Ш	А
Е	К	А	Н

С	Е	І	Я
П	А	Е	Т
Б	І	О	К
Я	Г	Д	А

П	Л	Щ	А
П	А	У	С
Б	І	У	Н
А	З	Р	Т
К	А	А	Т
Ц	В	Л	Ь
К	О	О	С
А	В	Н	С

## ЗБИРАЙ МАКУЛАТУРУ



Підраховано, що виробництво паперової продукції з макулатури потребує на 60% менше електроенергії, ніж із деревини. Крім того, переробка кожної тонни макулатури зберігає життя 10 деревам (віком до 30-40 років), заощаджує 20 тис. л води та зменшує забруднення повітря на 15%.

Середньостатистична родина за рік накопичує близько 200 кг макулатури (упаковка, журнали, зошити тощо). Якщо її здавати на переробку, то лише одна родина врятує по 2 дерева щороку! Для збереження зеленого багатства країни та вирішення екологічних потреб потрібні не тільки масштабні державні програми. Турбота про природу - відповідальна справа кожного.

### 7. «Макулатурна» математика.

Скільки кілограмів макулатури потрібно для виготовлення вказаної паперової продукції.

Scale 1: 1 book (МАТЕМАТИКА) = 2 kg + 2 kg

Scale 2: 2 boxes (UNIQ) = 1 book (МАТЕМАТИКА)

Scale 3: 2 boxes (UNIQ) = 1 box (UNIQ) + 1 book (НАУЧЕН ДО) + 1 book (МАТЕМАТИКА) + 1 box (UNIQ)

Scale 4: 1 box (UNIQ) + 3 books (МАТЕМАТИКА) = 1 box (UNIQ) + 1 tree

### Відповідь:

1 book (МАТЕМАТИКА) = ..... КГ

2 boxes (UNIQ) = ..... КГ

1 box (UNIQ) = ..... КГ

1 box (UNIQ) + 3 books (МАТЕМАТИКА) = ..... КГ

1 box (UNIQ) + 1 book (НАУЧЕН ДО) + 1 book (МАТЕМАТИКА) + 1 box (UNIQ) = ..... КГ

1 box (UNIQ) + 3 books (МАТЕМАТИКА) = ..... КГ

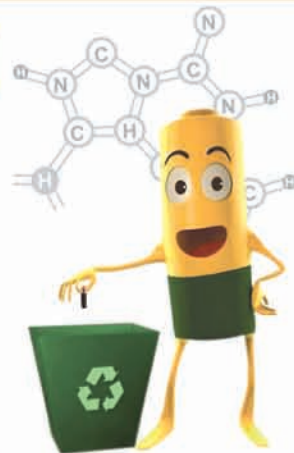
1 box (UNIQ) + 1 tree = ..... КГ

**УТИЛІЗУЙ БАТАРЕЙКИ**

Батарейки – хімічні джерела струму, елементи яких вступають у реакцію, під час якої їх взаємодія перетворюється на електричну енергію. Ці елементи є токсичними та небезпечними, адже потрапляючи в навколишнє середовище, лише 1 батарейка забруднює важкими металами 400 л води та 20 м<sup>2</sup> ґрунту. У лісовій зоні – це територія, на якій ростуть 3 дерева та десятки інших рослин, живуть 2 кроти, 1 їжак та кілька тисяч дощових черв'яків.

Тому дуже важливо викидати батарейки до спеціальних контейнерів, з яких вони передаються на рециркування.

**СХЕМА РЕЦИКЛУВАННЯ ЕЛЕКТРОБАТАРЕЙОК**



**8. Кросворд «Хімічний».**

Впиши у сітку кросворда назви наданих хімічних елементів та у вертикальних виділених стовпчиках прочитай ключовий вислів.

**ВИКОРИСТОВУЙ МЕНШЕ ХІМІЇ**

Засоби побутової хімії міцно ввійшли в наше життя. Ми навіть не уявляємо, як сьогодні можна обійтися без різноманітних пральних і чистящих порошоків, без освіжувачів повітря та інших хімічних «помічників». Проте ми мало знаємо про їхній склад та якість, а, найголовніше, про шкоду, яку вони завдають нашому здоров'ю та оточуючому середовищу. Важливо над цим замислитись і зробити для себе вибір: використання хімічних засобів у побуті чи власне здоров'я та чиста природа. Еко-альтернатива є.

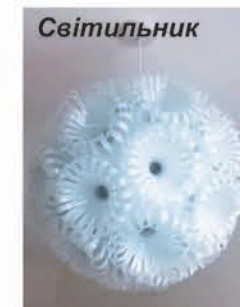
Види побутової хімії	Шкідливий вплив на здоров'я	Еко-альтернатива
Засоби для чищення плити	Містять феноли й крезоли, які впливають на функції нирок, печінки, шлунку; викликають головні болі й запаморочення.	Біла глина
Засоби для миття посуду	Містить велику кількість шкідливих ПАР (поверхнево-активні речовини), які не розпадаються та не змиваються з посуду при полосканні, а накопичуються в різних органах та тканинах організму.	Мильний розчин з харчовою содою
Засоби для прання	Найбільша їх небезпека - ПАР, які легко проникають крізь пори шкіри до організму, накопичуються на клітинних мембранах, порушують найважливіші біохімічні процеси. Наслідок: ослаблення імунітету, ураження мозку, внутрішніх органів та центральної нервової системи.	Мильні горіхи, або еко-пральний порошок: 250 мл натертого мила, по 125 мл бури (натрію тетраборат) і кальцієвої соди.
Кондиціонери для білизни	Ароматизатори одягу та білизни - це бомба вповільненої дії для алергіків й астматиків.	Натуральні ароматичні олії
Засоби для відбілювання	Містять гіпохлорид натрію, який щільно осідає у волокнах тканин одягу й білизни. Випари хлору викликають подразнення легенів, особливо у алергіків, астматиків і дітей.	Кальцієвана сода
Засоби для чищення сантехніки	Містять сполуки хлору, який подразнює слизові оболонки очей, дихальних шляхів. Провокує виникнення захворювань серцево-судинної системи, шкіри. Підвищує ризик захворювання раком.	Бура, кавова гуща, розрізана сира картоплина, порошок гірчиці
Засоби для чищення скла	Містять нашатирний спирт та зопропанол, які викликають головні болі, подразнення очей та дихальних шляхів.	Лимонний сік, оцет
Засоби для чищення килимів	Містять перхлоретилен - потужний канцероген. Він накопичується в організмі й призводить до утворення злоякісних пухлин.	Кукурудзяний крохмаль (майцена)

# ЕКО-ПОВЕДІНКА У ПОБУТІ

# ЕКО-ПОВЕДІНКА У ПОБУТІ

## ЕКО-ДОЗВІЛЛЯ

Пластикові пляшки настільки увійшли в наш побут, що ми вже й не замислюємося над тим, яка їх кількість щоденно потрапляє на звалище. Середній термін використання пет-пляшки всього 10-15 хвилин. Проте, період її повного розпаду в природі - близько 300 років. Матеріал, з якого вона зроблена, практично не піддається утилізації, а спалювати її небезпечно. Тож, поки науковці ламають голови над проблемою пластикових відходів, ми пропонуємо фотопідбірку, як можна подарувати «друге життя» вже використаним пластиковим пляшкам! Включаючи свою фантазію та долучайся до винаходів!





ПОСАДИ ДЕРЕВО



Зелене місто у будь-яку пору року не тільки гарне. В ньому чисте, незабруднене повітря, м'який мікроклімат, затишні місця відпочинку, чудові умови для існування міської фауни.

А щоб місто і надалі зеленіло, щороку проходить Всеукраїнська акція «Посади дерево». Близько 2-х тисяч саджанців щовесни розширюють зелену зону міста Хмельницького.

9. Ребусворд «Дерева».

Розв'яжи ребуси та поміркуй, як вписати у сітку кросворда отримані назви дерев.

Clues:

- ''' + ' (bird and tire)
- ''' + ' (watering can and pants)
- 2=Л; 3=Е (faucet)
- ' + ''' (hat and cow)
- ''' + ''' (iron and tent)
- 3,4 (high heel)
- ''' + ''' (house and ram)
- 3=П + '''' (cake and pea)
- 2=А + '' (carpet and cactus)

ПРИКРАШАЙ МІСТО



Чисельні клумби з буянням різнобарвних квітів – справжня окраса міста. Створюють цю красоту фахівці «Зеленого господарства», які щовесни висаджують близько 400 тис. квітів у Хмельницькому. Взимку флористи не відпочивають: в теплицях висівають насіння; «чаклюють» над горшечками з розсадою; малюють ескізи майбутніх квітучих килимків та зелених ваз. Вони впевнені – вулиці квітами не зіпсуєш. І кожен може долучитися до цієї

справи – за власною фантазією створити клумбу біля свого під'їзду чи будинку. Нехай квітуче місто милує очі!

10. Знайди у поданих реченнях «заховані» назви квітів.

Зоя, Неллі, Лія, Вероніка – рідкісні жіночі імена.



Турецький ажурний тюль – панська прикраса оселі.



Барон Гербер Артуа – власник заміського маєтку.



Діти любили, коли бабуся розповідала їм про ліс казки.



Королевою краси університету стала Гребенюк Алла.



Приклад:  
Борошно, макарони, гречка і рис значно подорожчали.



В міському метро Ян далеко їздити не любив.



На ринку Рома шкарпетки смугасті придбав.



Яскраво-жовтий гарбуз – окраса осіннього порожнього городу.



Молодий Мойша – французький єврей – працював заступником керуючого банком.



У зоопарку найпотішніше спостерігати за макаками.



ВИВЧАЙ ПРИРОДУ



Дбайливе, бережливе ставлення до природи починається з любові до неї. Власне, любов до природи починається з любові до рідного краю. Щоб любити природу, - потрібно знати її. Щоб знати - необхідно вивчати і пізнавати. А далі - все залежить від тебе, від твоєї наполегливості й можливостей. Це - і книжки, і фільми, і власні дослідження та спостереження, екологічні заходи, музейні екскурсії, туристичні походи...

11. Числовий кросворд «Світанок».

		9		7	15	5	19	16		13		17					
15	4	5	22		7		14		15	5	1	3	8	5			
7		23			13		9		9			1		13			
18	5	19		20	14	4	14	13	16	8	2			8			
7		24					2		9		3	20	13	5			
19	7	18	6	3	12	19	7		7		4			2			
5		5			3			19	21	14	9	14	13	7			
			4		9	3	10	8	5		9			19			
1	С	4	5	2	7	8		16		9		4		7			
2	В			5		5		21		8	7	17	9	5			
3	І	1	8	9	5			11		1		5		15			
4	Т			16		21			18	5	13	11	2	16	6	5	
5	А		11	6	4	5	9		7		16		5			19	
6	Н			5		17			19	14	6	25		7	8	7	
7	О				5	23	2	5		5				1		17	
8	К	9	7	6	5								22	20	5	9	5

1	С
2	В
3	І
4	Т
5	А
6	Н
7	О
8	К
9	
10	
11	
12	
13	
14	
15	
16	
17	
18	
19	
20	
21	
22	
23	
24	
25	

ПІДГОВУВІ ПТАХІВ ВЗИМКУ



Тяжко пташкам взимку. У мороз і заметіль птахи замовкають. Вони ховаються у затишні місця і настовбурчують пір'я - від цього їм стає тепліше. Особливої допомоги птахи потребують, коли сніг та лід вкривають все навкруги. Їм стає важко здобувати їжу, і найбільше пташок гине не від холоду, а від голоду. Вчені вважають, що за тривалої зими з кожних 10 синиць виживає 1! Тому потрібно регулярно підгодовувати птахів насінням соняшнику та гарбуза, крихтами білого хліба, а також пшоном. Синички залюбки з'їдять шматочки несолоного сала. Якщо поповнювати запаси у годівниці регулярно, птахи оселяться поблизу і влітку очистять навколишні дерева від шкідників.

12. Загадка пташина галерея.

Відгадай загадки та підпиши назви зимуючих птахів.



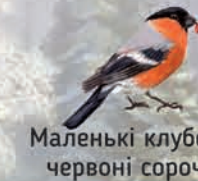
Відкладає птах яечка,  
Не лякає мороз та сніг,  
Бо як з'явиться малеча,  
Шишок вистачить на всіх.



Чудернацьку назву має,  
Бо повзати по дереву  
Донизу головою полюбляє.



Не сидить вона на місці -  
На хвості розносить вісті,  
Бачить все, немов стоока,  
Називається...



Маленькі клубочки,  
червоні сорочки.



Галаслива і криклива,  
Яскрава і красива.  
Свої комори забуває,  
А у білки - розгрібає.



Хто дерева лікує,  
Не шкодуючи голови?  
Важка його робота -  
Цілий день довбати стовбури.



Жовта блузка,  
Синя спідниця, називається...



Зимні гості прилетіли,  
На дерева темні сіли,  
Чубчики попіднімали -  
Омелою ласували.

## НЕ ПОШКОДЖУЙ ДЕРЕВА



Народна мудрість говорить: «Ліс весною звеселяє, влітку прохолоду має, восени годує, взимку жар дарує». Ліс – джерело здоров'я, адже він виробляє кисень та очищує повітря. Ліс – надійний помічник у боротьбі за врожай: він зберігає вологу та зупиняє сухі вітри. Із лісових джерел беруть початок наші ріки. Окрім того, що ліс дає нам деревину, ми ще користуємось і його дарами: ягодами, грибами, лікарськими рослинами, медом, березовим соком тощо. Ліс – домівка багатьох тварин. Ліс – джерело життя.

### 13. Прочитай слова, в яких «заховався» «ЛІС».

Л І С

Розслідування обставин злочину

Л І С

Артист, що виконує сольну партію

Л І С

Лісовий сторож

Л І С

Амулет

Л І С

Хроніка, життєпис

Л І С

Цвіль

Л І С

Низька лісиста місцевість

Л І С

Скелелаз

### 14. Перетвори «ГРИБ» на «ПЛІД», змінюючи лише одну літеру у наступному слові.

Г Р И Б

П Л І Д

- його використовують актори;
- атмосферне природне явище з характерним гуркотом;
- прийменник;
- косметична мазь або паста для чищення взуття;
- нахил на бік корабля, човна, літака;
- порода дерева;
- родова громада, рід;
- зменшене зображення місцевості на папері;
- хустка або шмат полотна, що служить покривалом;
- засіб для переправи по воді.

## НЕ ЧІПАЙ ГНІЗДА



Майже кожна жива істота на планеті має свою домівку. Люди будують оселі, а птахи – гнізда. Звірі ховаються у печерах або риють нори, риби використовують підводні ущелини й гроти. Та за розмаїттям форм домівок ніхто не може змагатися з пернатими. Дупла й нори, глибокі та мілкі кошики й конуси, шалашики й рукавички, схожі на м'ячі або на купи хмизу, – діапазон інженерних ідей «крилатих» архітекторів просто вражає! У деяких вхідний отвір вгору, у інших – збоку. Гнізда можуть бути підвішені до

гілок або лежати на них, ховатись між корінням чи за корою дерева... Будівельний матеріал також достатньо різноманітний.

Не підходь близько до пташиних гнізд. За твоїми слідами їх можуть відшукати й порушити хижакі. Не чіпай гніздо та яйця в ньому руками, інакше птахи можуть назавжди залишити їх, і пташенята ніколи не з'являться на світ.

### 15. Лабіринт «Де чие гніздо?».



Дятел



Грак



Ремез



## НЕ ЗРИВАЙ ПЕРВОЦВІТИ



Прогулянка до лісу ранньої весни – просто спокуса. Руки так і тягнуться до квітів... Але не поспішайте зривати це чудо! Збирання первоцвітів дуже шкодить природі: понівечені пуп'янки, стебла, листя, витовчені сусідні квітки... Як наслідок – рослини не спроможні утворити насіння, тобто – відродитись.

Зірвали стеблину з трьома первоцвітами – загинуло 45-60 насінин! Наприклад, для того, щоб з коріння конвалії виросла доросла квітуча рослина, необхідно 7-8 років, а щоб з насіння виріс підсніжник потрібно 3-4 роки! Тож не знищуйте квіти! Квітка у вазі – полонянка, яка приречена на загибель. Хай лісові квіти тішать око, серце і душу всіх, хто прийде слідом за вами в ліс!

## 16. Знайди помилки художника.



## 17. Відтвори кросворд «Первоцвіти».

Розстав правильно блоки. Один вже на своєму місці.

	Б								
С									
О									

К	Р	Ц	Н	Ф	І	А	К	Н	
О	Я	В		Р			А	І	
Н	С	І		А			І	Д	С

	Т	А	Р	В	І	Р	П	Е	Р	В	І	Т
					Я	Я	Р			А		
Н	І	Ж				Б	О			Л	Ж	

Л	К	А		Н	І	Н	О	В	О	Ц	С	Ч	
І	Д	Ш							Р		О	И	
С	О	А			Г			И			Н	И	К

## НЕ РУЙНУЙ МУРАШНИК

Мурахи – одна з найважливіших і необхідних складових лісової фауни. Вони – активні санітари лісу, адже поїдають комах-шкідників та їх личинок. Жителі одного великого мурашника за один сезон можуть знищити до 1 млн. комах!

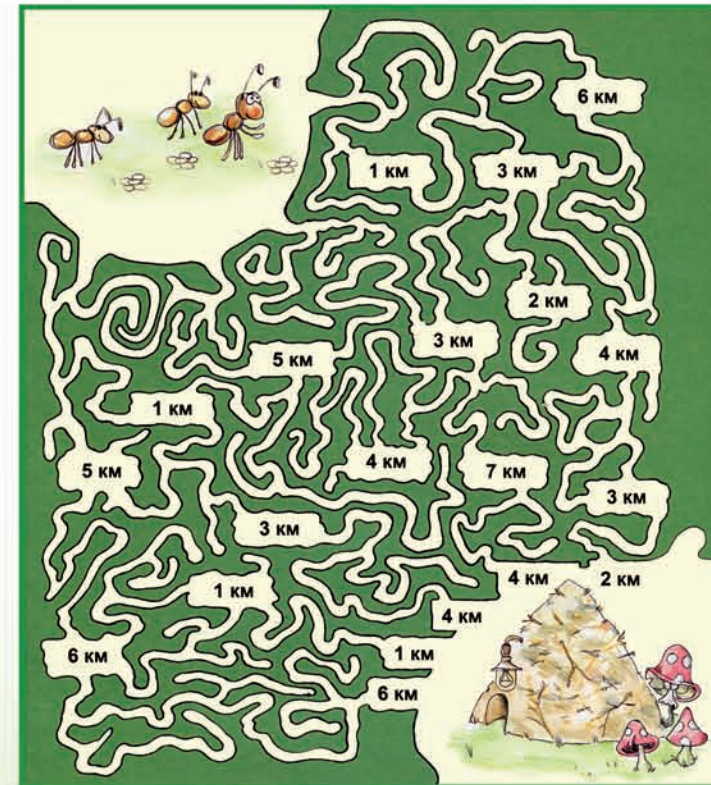
Мурахи сприяють також підвищенню родючості ґрунту: розпушують його, насичують киснем та удобрюють, переносючи вглиб ґрунту органічні та мінеральні речовини...

Щоб зберегти цих дивних комах, в першу чергу потрібно охороняти їх будинки – мурашники! Мурашник – це не просто велика купа. Це – найскладніша мережа лабіринтів і камер. Деякі з них досягають глибини 3-4 метрів! Тому навіть невелике порушення надземної його частини, може повністю зруйнувати мурашине житло.



## 18. Лабіринт «Шлях до мурашника».

Допоможи мурахам знайти найкоротший шлях до мурашника.



## Цікаві факти про мурах

- У світі майже стільки ж видів мурах (8800), скільки видів птахів (9000).
- Мурахи ніколи не сплять!
- Після зими мурахи, щоб зігріти свій мурашник, починають вилазити з нього і приймати сонячні ванни. Потім вони повертаються назад в мурашник, приносячи з собою тепло.
- Мураха – комаха з найбільшим мозком по відношенню до тіла.
- Мурахи мають дуже гострий нюх (через їхні антени) і здатність виділяти феромони. Ці феромони можуть використовуватися, для того, щоб ідентифікувати колонію (кожна колонія має свій власний аромат).



## НЕ РУЙНУЙ ПАВУТИННЯ

Павуки – особливі тварини, яких помилково відносять до комах. На відміну від останніх, вони мають вісім кінцівок, вісім очей, у них відсутні вуса. Тільки павуки плетуть тенета – павутиння-пастку – для своєї здобичі.

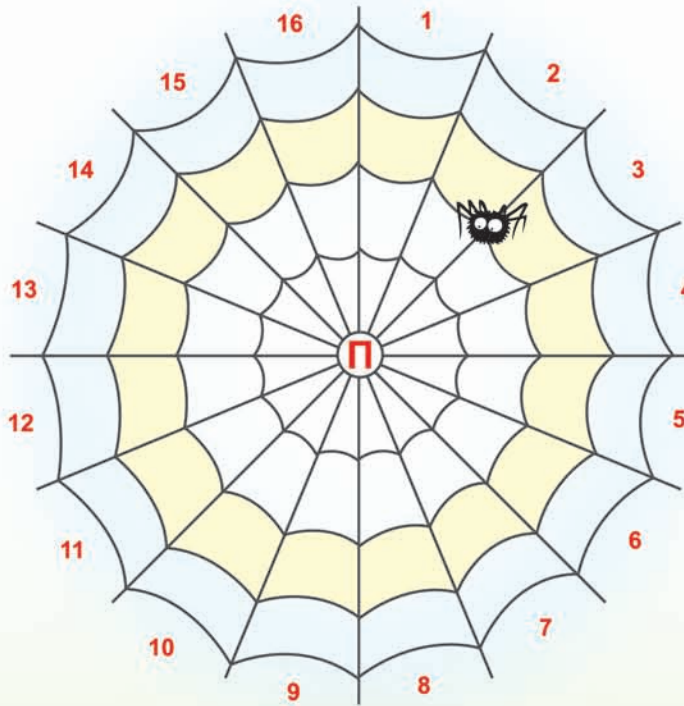
Павутиння досить незвичайне за своїми властивостями. Так, воно вдвічі рази міцніше за сталеву нитку такого ж діаметру та значно еластичніше за найякіснішу гуму.

Павуки – дуже корисні тварини, адже знищують велику кількість шкідливих комах, особливо – мух.



### 19. Кросворд «Павук».

Всі відповіді починаються з літери «П» й вписуються від центра павутини до краю. Якщо впораєшся правильно, то у виділеному кільці прочитаєш вираз.



1. Словесно-музичний твір, призначений для співу.
2. Те саме, що пакунок.
3. Чоловіче ім'я.
4. Вироби з різних матеріалів для приготування або подавання їжі.
5. Левова «родина».
6. Тихо (про силу звуку при виконанні музичного твору).
7. Вітрило.
8. Перелік товарів, послуг та цін на них.
9. Південноамериканські рівнини зі степовою рослинністю.
10. Замок; хороми.
11. Внутрішня частина плечового згину.
12. Порив вітру.
13. Шкільний учнівський стіл.
14. «Чоловік» пави.
15. Крупа, виготовлена з проса.

16. Членистонога тварина з отруйними залозами, що живиться дрібними комахами, вловлюючи їх у виткану нею самою павутину.

Відповідь: \_\_\_\_\_

## НЕ ЗБИВАЙ ГРИБИ

В природі відомо близько 100 тис. видів грибів! Вони оточують нас всюди: в ґрунті, повітрі, воді, в побуті – у вигляді плісняви на харчових продуктах.

В лісах ми збираємо шапинкові гриби, яких в Україні росте більше 100 видів. Проте в їжу вживається в різних місцевостях 15-40 видів. Гриби – цінний продукт харчування, багатий на білки, вуглеводи, вітаміни, мінеральні солі, мікроелементи, жири, ароматичні речовини. Їстівні гриби не зривай, а обережно зривай ніжку. Не знищуй отруйних грибів. Вони можуть бути ліками та їжею для лісових мешканців.



### 20. Числовий кросворд «Гриби».

19										8	21	25	27	16	26	20	4	16	21																																																							
4										1										13	3	4	12	4	7																																																	
25										27	17	28	3	18	14	17	4	7	22																																																							
17										8										4	14										21	4	3	19	4	7																																						
18										16										16										24										9	25																																	
10										4	3	4	9	2	7	13										3	23	30	24	11	26	2	24																																									
4										15										8										2										4										24										7	16													
9										17										7										1										16																																		
1	2	3	4	5	6	7	8	25										1	9	2	16	18	19	7	8	4																																																
11	7	9										24										7										19										4										7																						
2										7										28	27	3	12	8	7	4										7										14										7																		
14										9	8	11	18	20	24										15										9										8										11										23									
4										9										3										16										2										22										3	15	29	11											
9										4	9	16	15	16	7	8	11	2	1	2	12	7	8	7										1																																								
2										31										1										8										8																																		
7										4	14	11	15	7	15										3										4	21	4	22	18	21																																		

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31  
 С И Р О І Ж К А

## НЕ ГАЛАСУЙ

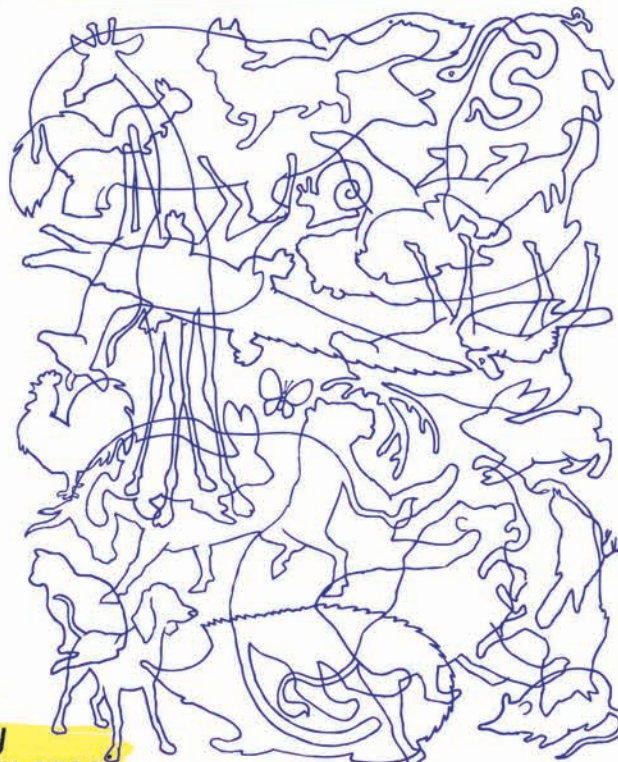
Не галасуй у лісі, не вмикай гучну музику. Шумом ти можеш налякати лісових мешканців. Поводься тихо - і ти побачиш та почуєш багато цікавого.

### 21. Прочитай вираз.

Розплуй букви за спіраллю та запиши їх у клітинки.



### 22. Скільки тварин зображено?



Відповідь:

						-		
						,		
						.		

### 23. Перетвори «ШУМ» на «ЛІС»,

змінюючи лише одну літеру у наступному слові.

Ш	У	М
Л	І	С

- хрещений батько по відношенню до батьків хрещеника;
- геометрична фігура, утворена двома лініями, що виходять з однієї точки;
- домашня тварина;
- інфекційне захворювання;
- сосновий ліс;
- права або ліва частина тулуба;
- лічба.

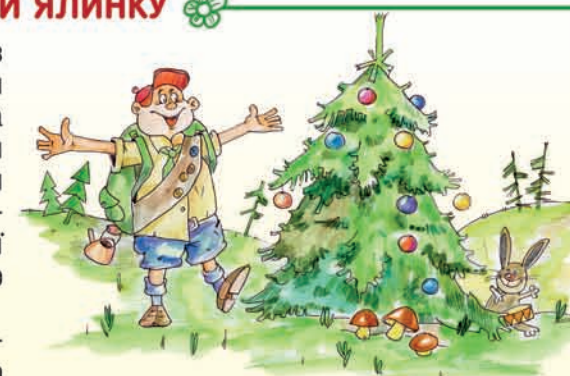


## ЗБЕРЕЖИ ЯЛИНКУ

Щороку перед зимовими святами в Україні вирубається декілька сотен тисяч хвойних дерев. Вони лише кілька днів прикрашають наші оселі, а потім відправляються на смітник. Тож згодом лісових красунь може зовсім не залишитися, адже для вирощування однієї ялинки середнього розміру потрібно 10-15 років!

Що ж робити, щоб не зіпсувати святковий настрій та зберегти дерева? Оселю прикрашають штучною ялинкою або ж оригінальними букетами з гілок хвойних дерев. Біля власного будинку можна виростити живу ялинку і прикрашати її на свята.

Останніми роками набуває поширення оренда або продаж ялинок у горщиках. Після свят живу рослину можна повернути, або ж навесні висадити в ґрунт.



### 24. Кросворд «Ялинка».

Знайди подані слова на ялинці.

- |          |           |
|----------|-----------|
| ГРА      | САНИ      |
| ЗАМЕТ    | СЕРПАНТИН |
| ІГРАШКА  | СНІГУР    |
| КАЗКА    | СНІЖИНКА  |
| КАРНАВАЛ | СОН       |
| КОВЗАНИ  | СЮРПРИЗ   |
| КОНФЕТТИ | ХЛОПАВКА  |
| КОСТЮМ   | ХОЛОД     |
| ЛІХТАР   | ШАРФ      |
| МАСКА    | ЯЛИНА     |
| МАСКАРАД |           |
| МІШУРА   |           |
| МОРОЗ    |           |
| РІК      |           |



**РОЗЧИЩАЙ ДЖЕРЕЛА**

З давніх-давен людина шанобливо ставилася до річок, озер, криниць, бо знала: вода - основа життя на землі. Особливо турбувалася про чистоту природних джерел: чистила їхні русла, обмуровувала каменем, прибирала навколишню територію, робила сходи, облаштовувала дахом, насаджувала поруч дерева... Адже джерела - це початок маленьких чи великих річок, від повноти і чистоти яких залежить якість води та здоров'я людини.

**25. Знайди 5 розбіжностей між малюнками.**



**26. Прочитай приказку про джерело.**

Зафарбуй всі клітинки з літерами під непарними числами і побачиш текст.

15	14	8	27	83	26	41	50	77	38	91	42	68	57	16	99	52	11	8
О	З	М	Е	Б	А	С	Л	М	О	Т	Г	О	Ф	Д	О	Ж	П	Е

2	5	44	51	10	13	18	71	4	39	12	33	25	70	84	17	56	35	34
Р	С	Е	Р	Л	С	А	Ю	В	К	Е	Д	Ш	Л	И	У	К	Ч	А

23	28	73	30	87	42	85	40	3	58	93	2	37	44	45	32	17	61	88
У	Р	Х	І	К	Ч	Н	К	Б	А	Н	Б	Ч	У	В	Д	Ф	Ж	Е

Відповідь: \_\_\_\_\_

**НЕ ЗАБРУДНЮЙ ВОДОЙМИ**

Найулюбленіший відпочинок на природі - біля водойми. Та, на жаль, у більшості випадків після наших відвідин на берегах і у воді залишаються купи пляшок, поліетиленових упаковок та іншого непотребу. А нерідко й деякі автовласники миють своє авто, загоняючи його прямо до водойми! Такий відпочинок руйнує природу. Адже папір розкладається 1-2 роки, поліетилен - 10-300, консервна банка - 80, скло - більше 1000 років! Та від сміття потерпають не тільки люди, а й мешканці підводного світу. Наприклад, риба дуже вразлива до різних запахів, вона розпізнає навіть ті хімічні елементи, які людина не відчуває. У річках кормова база та нерестилища знаходяться переважно біля берегів - де найбільше водоростей. Та «підкріпитися» таким кормом або відкласти ікру заважають запахи сміття та різного непотребу, викинутого до водойми. Такими діями людина, навіть не бажаючи цього, зменшує рибні запаси краю.

**27. Альтернативний кросворд «Сміття».**

У кожній клітинці потрібно вибрати одну літеру так, щоб утворилися слова, які можна прочитати зверху вниз та зліва направо.



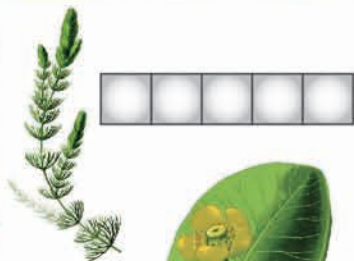
**НЕ ЗРИВАЙ ВОДНІ КВІТИ**

Дуже багато рослин стають рідкісними через те, що люди рвуть їх заради гарних квіток. Такі рослини не дадуть плодів і насіння. Зірвані рослини, особливо водні, швидко в'януть, а в природі вони ще довго могли б радувати нас! Можна відновити пам'ятки мистецтва, історії, але неможливо відродити зниклу красу, яка створювалась природою протягом тисячоліть.

**28. Знайди однакові за кольором квіти.**

З їхніх літер склади та прочитай назви 8 рослин, що живуть у водоймах або біля них. Впиши їх у клітинки відповідного кольору знизу.

Л	К	С	Г	П	Е	А	Л	А
Л	О	А	Л	Е	Л	У	К	Т
Ч	Х	У	Ч	Ь	Ю	А	Е	И
О	Т	Ж	В	И	Ш	Р	Д	І
Р	Н	Е	Е	Т	К	Н	І	Н
И	Я	Я	И	Ц	Т	Я	И	И
К	Р	Я						



**НЕ ЧІПАЙ ТВАРИН**



На прогулянці в природі можна зустріти диких тварин. Не чіпай їх за багатьох причин.

По-перше, якщо це дитинча, його мати або не повернеться до нього (бо відчує чужий запах) і воно загине, або, навпаки, почне захищати своє маля, що дуже небезпечно для вашого здоров'я.

По-друге, тварини можуть нападати, захищаючи свою територію й наносити при цьому серйозні, навіть смертельні рани чи укуси.

**29. Відтвори кросворд «Тварини водойм».**

Розсипався кросворд, а на своєму місці залишився лише один блок. Розстав решту блоків.

			С								
Б		Б	О								
А			В								
Б	Е	К	А								

К				У		Ш						
А	Ч	А	П		Н		А			Ч	И	Р
					Л	Ь					И	
					Л	Е					Б	

У	Р	А	В		Д	Р	А			П	А	Х	А	
		О				И								
		Н				О	Б	Е	Р		Г	О	Г	О
		Ш	У	Л		А								

			В				В	И			А	К		
Р	С	У	К									В		
			Ж	Р					Б			А		
С				И			К				У	Л	И	К

Ч	Е	Р	Е			Ж			И			Е	Л	Ь		Н	Е		Р		
	Р		З			Л	Я		Е		С		О			Е	Л		О	К	Р
	И	Н					Щ		Н		М	А	Р	Т		П	Е			А	Е
		Ь				Б	І	Д	Ь				І	К	А		К			Ч	М



30. Лабіринт «Водні перешкоди».

СТАРТ

ФІНІШ

