

## ЯКУ КОРИСТЬ ДАЮТЬ ДЕРЕВА

- ДЕРЕВА ДАЮТЬ ЇЖУ – ГОРІХИ І ОВОЧІ. Насіння дерев – їжа для птахів, білок і інших малих звірят. Деякі звірята їдять гілки і бруньки дерев. Листям дерев можна годувати худобу.
- ДЕРЕВА СЛУЖАТЬ ЗВІР'ЯТАМ ЗА ЖИТЛО. Птахи, бурундуки і білки будують свої гнізда в деревах. Сумчасті щурі і єноти люблять жити в дуплі.
- ДЕРЕВА ПОМАГАЮТЬ ЛЮДЯМ ДИХАТИ. Вони забирають вуглекислий газ з повітря і видають кисень. Люди вдихають кисень, а видихують вуглекислий газ.
- ДЕРЕВА ВІДКЛАДАЮТЬ ВУГЛЕЦЬ В СВОЇХ СТОВБУРАХ І ТИМ ЗМЕНШУЮТЬ 'ЕФЕКТ ТЕПЛИЧНИЙ' (*greenhouse effect*).
- ДЕРЕВА ЧАСТИННО ОЧИЩУЮТЬ ПОВІТР'Я ВІД ЗАБРУДНЕННЯ.
- ДЕРЕВА ДАЮТЬ НАМ ТІНЬ. Тінь дерева – холодніша ніж тінь яку дає будинок. ДЕРЕВА – ПРИРОДНІ КОНДИЦІОНЕРИ. Для охолодження хат, які оточені деревами, потрібно менше енергії. В зимі, дерева довкола хати охороняють її від зимних вітрів.
- ДЕРЕВА, ЯКІ ТВОРЯТЬ ЗАХИСНІ ЛІСОСМУГИ, ЗАХИЩАЮТЬ ВЕРХНІЙ ШАР ҐРУНТУ (*topsoil*) ВІД ВІТРІВ.
- ДЕРЕВА ОХОРОНЯЮТЬ ВІД ПОВІНІ. Коріння дерев діє як велика губка, втягає воду і помало випускає її.

(Написала пл.уч.Андрея Фіголь з гуртка *Кульбаби* в Торонті на базі інформації в *The Canadian Junior Green Guide*.)

ЯЛИЦЯ



ДУБ



БЕРЕЗА



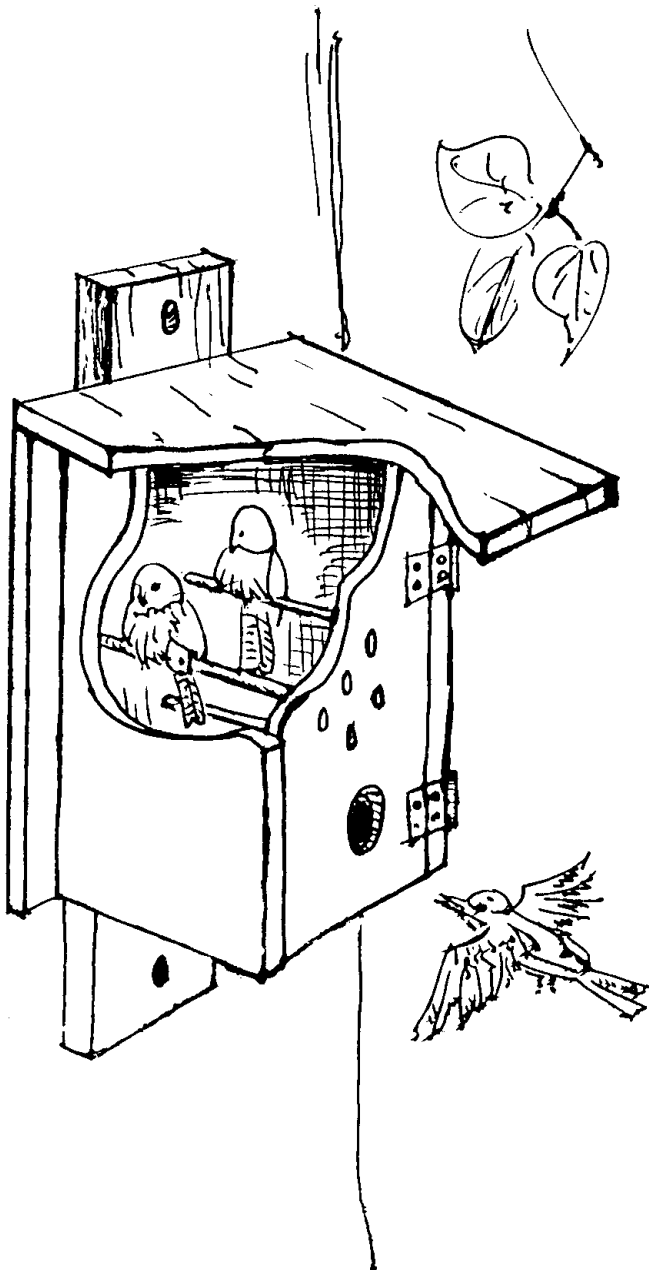
ЯЛИНА

СОСНА



## СХОРОНИЩЕ ДЛЯ ПТАХІВ НА ЗИМУ

Багато видів птахів ховається під час бурі в дуплах дерев та в пеньках. У зимову ніч, коли температура різько паде, птахам тяжко знайти відповідні схоронища. Навіть дуже густа ялиця може не дати пташці досить охорони щоб вона не замерзла на смерть. Зроби пташкам, які зимують коло Твоєї хати, добре діло і збудуй їм "гуртожиток". Ось як можна це зробити.



Кімната може бути ширини 35-46 см (15''-18''), височини 40-50 см (16''-19'') і глибини 30 см (12'').

Зроби кілька сідал з округлих патичків 0.7 см (1/4'') або 1 см (3/8'') діаметру і змонтуй їх в середині пачки на різних височинах.

Зроби дірку, через яку птахи можуть влітати в середину пачки. Примісти її на нижній частині пачки, щоб через неї не втікало тепле повітря, яке буде підноситися у верх. Добре було б мати одну пачку для менших птахів а одну - для більших. Різного виміру дірки будуть приманювати різного виду птахів.

Зроби пачку якнайбільш щільну. Не давай жадних дірок на вентиляцію ані на осушення.

Дай завіси спереду замість зверху, щоб можна було пачку легко і добре вичистити коли скінчиться зима. Можна вставити защіпку, щоб тримала двері щільно замкнені.

Дай пачку в захистку на полудневому боці хати або великого дерева. Як прийде літо, закрий пачку, або сховай її, щоб в ній не замешкали горобці чи миші.

## ПЕРЕЛЕТІ ПТИЦЬ І МІГРАЦІЇ ТВАРИН

**Кінчається літо. Журавлі і метелики-данаїди збираються у вирій, до теплих країв, на південь. Північні олені – залишають тундру і прямують до зони північних лісів. Прочитай, заграй ігри і навчися про перелети і міграції у світі тварин.**

● Переліт птахів — циклічний, сезонний, відносно тривалий переліт з місць гніздування до місць зимівлі із наступним поверненням.

● Осінній відліт починається після того, як молодняк навчиться літати. Кожний вид птахів відлітає і прилітає в певний час. Зникнення звичної для птаха їжі, зміна погоди, температури, повітря, вологості — усе це примушує птаха відлітати на зимівлю.

● У деяких птахів спочатку відлітають молоді, а потім дорослі, старі птахи. Отже, молодим ніхто не показує дороги на зимівлю. Немає сумніву, що при перелетах велике значення має інстинкт, тобто вроджена здатність до певної поведінки, яка передається в спадок.

● Перелетні птахи щороку повертаються в ті місця, де вони вивелись, де розмножувались торік. Якщо птах не повернувся навесні на батьківщину, можна вважати, що він загинув. Чим краще птах знаходить свою батьківщину — те місце де він вивівся — тим імовірніше, що він виживе, введе потомство. Будь-яка тварина найбільш пристосована до тих умов, де вона народилась.

● Хоч місце зимівлі у перелетних птахів також постійне, там вони не так точно додержуються вузьких районів, як при гніздуванні. Птахи зимують там, де природні умови схожі з умовами життя на батьківщині - лісові у лісистих місцевостях, прибережні — по берегах рік, озер і морів, степові — у степах.

● Птахи одних видів летять поодиноці, інших — групами або зграями. Птахи летять клином, шеренгою, ключем або хмарою, безпупинно або етапами, на різних висотах.

● На відміну від інших комах в помірних кліматах, метелики-данаїда (*Monarch*) не можуть вижити довгої холодної зими і летять на південь; ті, що на заході Скелястих гір — до прибережжя Каліфорнії; ті, що на сході — до лісів високо в горах Мексико. Довжина дня і зміни в температурі мають вплив на поведінку метеликів і кажуть їм, коли треба вирушати у вирій.

● Метелики-данаїда північної Америки летять далше ніж які-будь інші метелики — до 4800 км (3000 миль). Це одинокий рід метеликів що робить переліт з поворотом. Вони летять зграями до тих самих околиць, часто до тих самих дерев. Їх переліт подібний до перелету птахів але, на відміну від птахів, кожний метелик цю дорогу в два боки пролітає тільки раз за життя.

● Одні птахи летять вдень, інші — вночі, а вдень зупиняються на годівлю. Коли птахи летять вдень, вони можуть визначити напрям польоту по помітних точках повороту ріки, гори, групи дерев і по сонцю. Під час далеких перелетів найбільше значення мають небесні орієнтири — сонце вдень, місяць і зорі вночі. Багато птахів, щоб не загубитися в польоті, особливо вночі, подають незвичайні звуки, кричать і навіть співають.

● Перелетні птахи летять звичайно невисоко: великі види — не вище 1000 м., середні — не вище 300 м. Висота польоту залежить від умов. Птахи завжди стежать за тим, щоб не втрачати з поля зору землю. Швидкість руху перелетних птахів відносно незначна. Швидкість при звичайному середньому вітрі коливається від 40 до 80 км/год.

● Переліт звичайно розтягається на довгий час. Наприклад горобині птахи витрачають на переліт від Європи до Центральної Африки два, три і навіть чотири місяці. Північноамериканські птахи звичайно прямують на південь, до екватора, але деякі види летять і далі, навіть до Вогняної Землі.

● За час перелетів і зимівлі гине дуже багато птахів — деякі гинуть від браку кормів, великих морозів, від бур на морі. Водоплавні птахи часто гинуть від нафти, що розлила пароплави.

● Але чому ж птахи не залишаються на місці зимівлі назавжди? Адже там тепло і багато їжі! Чому вони, переборюючи тяжкі перешкоди, повертаються на місця гніздувань? Наука ще не може повністю це пояснити. Наука вивчає перелети птахів вже давно, але в цьому явищі природи є дуже багато недослідженого.

● Деякі інші види *Lepidoptera* летять в далекі дороги, але звичайно тільки в один бік, часто тільки за їжою. Такого роду політ називається еміграція. Хоч метелики самотні істоти, в польоті вони збираються разом вночі.

● Жир, який метелики збирають в шлунку, кінцевий для їхнього виживання зимою. Цей жир не тільки паливо на політ на південь, але мусить вистачити до наступної весни коли вони починають свою подорож на північ.

● Летючи на південь, метелики зупиняються пити нектар із цвітей і тому під час польоту прибувають на вази! Дослідники думають, що метелики-данаїда консервують своє "паливо" коли вони планують в повітрі.

● Є багато запитів про те, як ці маленькі істоти можуть подорожувати такі далекі відстані. Наприклад, як вони знаходять ті самі місця на зимівлю, хоч вони самі там ще не були?





● **Північний олень** (*Rangifer tarandus - caribou*) відрізняється від усіх оленів тим, що роги розвиваються в обох статей — в самців і в самках — тоді як самки інших видів родини оленів безрогі. Північний олень населяє тундру Азії-Європи і північної Америки.

● Північний олень — тварина яка все в русі, незалежно від сезону. Він пасеться ввесь час, зупиняючись на одному місці довше тільки якщо там надзвичайно добре пасовисько.

● Міграція (пересування) — підставова прикмета екології і поведінки оленів. Міграція — сезонна зміна місця перебування великих стад (чисел).

● Є дві основні міграції — в осені (від кінця серпня до жовтня) коли олені переходять на полудне на місця зимівлі і на весну коли вони повертають на своє місце розмноження. Міграції відбуваються по добре визначених дорогах.



ДЕ ЗНАХОДИТЬСЯ ПІВНІЧНИЙ ОЛЕНЬ

● Коли стадо оленів велике, тварини йдуть разом великими групами і рухаються дуже скоро. Вони навіть не зупиняються їсти — йдуть день і ніч. Більшість оленів йдуть за групою туди куди провадять провідники.

● В північній Америці є тепер понад 3 мільйони оленів — від західної Аляски до Лабрадору.

● Олені добре плавають і можуть плисти 10 км. (6 миль) на годину. Під час своєї подорожі часто мусять перепливати ріки і озера, в яких вода, після весняних повенів, глибока.

● Подорож триває кілька тижнів — через гірські проходи, озера і глибокі річки, через льодовики і заболочену тундру — і нарешті приходять на місця розмноження. Кожна самичка породжує одне оленя.

● Новонароджене оленя годину після народження вже може ходити за мамою, а до 48 годин приєднується до головного стада.

● В серпні і вересні олені підбудовують свій запас товщу (жиру) потрібного на довгу поворотну дорогу на місця зимування і для виживання в місяцях жорстокої зими.

1. Є три способи якими птахи пізнають напрям під час польоту. Які?

2. Який запас жиру потребує птах заки почне далекий політ?

а) 20% б) 50% в) 70%..... своєї ваги.

3. Як птахи знають коли треба збиратися в дорогу?

4. Поясни:

а) Перелетні, це птахи, що .....

б) Осілі, це птахи, що .....

в) Кочові, це птахи, що .....

5. Ніхто не вчить птаха будувати гніздо, але коли птах уперше його будує, то робить це так само, як і всі птахи того виду. ТАК чи НІ?

6. Як задалеко на південь летять метелики-данаїда (*Monarch*)?

7. Чому канадські гуси летять кутом?

8. Полярна крячка (*Arctic tern*) гніздиться в Арктиці, зимує в Антарктиці. Щороку вона летить около:  
а) 10,000 км. б) 20,000 км. в) 30,000 км.

9. Метелики є холоднокровні і не можуть літати коли зимно. ТАК чи НІ.

10. Які два хижаки найбільш небезпечні для північних оленів: вовк, ведмідь, чоловік, орел, рись.

11. Чим відрізняється північний олень від інших видів оленів?

12. Що тут не належить: Північний олень живиться травою, гілками, польовими мишами, ягодами, зернятками?

**Відповіді**

1. Позиція сонця, констеляції зір, електроматнітьня поля кулі земської.  
2. б) 50%  
3. Змінює в довжину дні на весну, коротші в осені — зміна фотоперіоду  
4. а) перелітають в тепліші краї на зиму;  
6 не роблять переліт;  
в) в сприятливий зиму заглишаються, а в суворі зими переміщуються.

5. ТАК  
6. До Мексики  
7. щоб заощаджувати енергію  
8. б) 30,000 км  
9. ТАК  
10. Найбільш небезпечний — вовк, другий — чоловік.  
11. Обі статі — самці і самки — мають роги.  
12. Політ миші. Північні олені — травояди.

## РОСЛИНИ ЗДОРОВ'Я

Народна медицина виникла ще в доісторичних часах і розвивалася під впливом практики, спостережень над природою, збагачувалась та передавалась із покоління в покоління. Зілля - так називали лікарські рослини а також і чарівні рослини. До таких чарівних рослин, за народними легендами, належали євшан зілля, квіт папороті, нечуйвітер і інші. Подаємо сім рослин, які вживані вже від давна для лікування щоденних недуг. Чи можеш сполучити рослину із недугою, яку вона лічить?

**Кашель:** Ви знаєте цю рослину у виді цукорка – червного або чорного. В природнім стані – це коріння яке можна жувати. Яка це рослина?

**Нудота:** З рослини можна зробити пахучий чай.

**Запалення горла:** Це городова рослина, яку вживають до курячої начинки. Щоб протидіяти запаленню горла, зроби чай із цієї рослини і пополочи ним горло.

**Ларенгіт:** Стратив голос? Потри 5 мл. цього кореня в 250 мл. зимної води. Нехай закіпить. Охолоди і пий рано і вечером.

**Легке попечення або попарення:** Відломи галузку цієї рослини і подуси її сік на попечену або попарену шкіру. Ця рослина повинна бути в кожній кухні.

**Біганка:** Горнятко соку із цих ягід, 3 до 4 рази на день, переб'є біганку.

**Шлункові гази:** Відбивається Тобі (або гірше)? Помочи подушені зернятка цієї рослини в гарячій воді. Коли "чай" охолоне, проціди і випий.



Алое



М'ята



Шавлія



Локриця



Чорні порічки



Імбер



Аніс

ВІДПОВІДІ:

Кашель - Локриця  
Нудота - М'ята  
Запалення горла - Шавлія  
Ларенгіт - Імбер  
Попечення - Алое  
Біганка - Чорні порічки  
Шлункові гази - Аніс

## Чи хочеш знати про КОМАРІВ?

**Чому комарі нас кусають?** Кусають нас лиш самички. Самички час до часу потребують лик людської чи звіринної крові, як дуже потрібної вітаміни.

**Як знаходять комарі свої жертви?** Так як інші комахи, комарі мають щось у роді радару — комбінацію змислу запаху і чуття. Наше тіло виділяє тепло і запах, що є дороговказом для них.

**Як далеко летітиме комар, щоб знайти свою жертву?** Домашні комарі літають не далше як на 1,000 стіп від місця свого народження. Вони вилігуються в заглибинах, бочках, де є вода або вогкість.

**Як може такий малий комар дістатися до людської чи звіринної крові через тверду шкіру?** Ноги у самички є покриті чимсь у роді гачків а головним інструментом тортур є сверлик високого напняття, який легко влазить у грубу шкіру.

**Чому тяжко нам забити комара в моменті, як він на нас нападає?** Коли нас кусає комар, то дає нам місцево-знечулюючий застрик. Цей знечулюючий застрик має він на кінці сверлика і рівночасно при його помочі розводнює кров, бо кров є липка і густа. Виссе її при помочі помпи яка є дуже прецисно збудована. Комар може насатися крові три або чотири рази більше, як він сам важить.

**Чому комар скоріше втече, поки ми його вдаримо?** Нагле тиснення на нашій шкірі остерігає його телеграфічно, що наступить удар. Найменший наш нервовий відрух ділає на комаря як землетрус і остерігає його перед винищенням.

**Чому комар одних людей кусає, а других ні?** Найновіші досліди виказали що наш віддих, а радше ритм віддиху, який не є однаковий у всіх людей, притягає комара.

**Яка одежа притягаючо ділає на комарів?**

Комарі 1/10 сідають на білу одежу і яснішу, чим на чорну.

**Чому комар брентить?** Тому, що він літає. Брентіння постає через махання його крил.

**Як довго живе комар?** Самчик живе всього 8–9 днів. Коротко по народженні самчик парується у воздусі з самичкою, потім час до часу живиться соком з рослин і по 8-9 днях гине. Самичка живе около 30 днів. У теплий час, літом з яєчка за 10 днів виколується комар. Під час сезону, від весни до осені, множитья 15 генерацій. В 5 генераціях нормально самичка зноситиме по 100 яєчок, то це дасть 31 мільйонів наслідників. Самичка зносить яєчка на поверхні води. Ляври і кукли живуть як малі, підводні човна. Час від часу винурюють, щоб набрати воздуху. Щоб винищити комарів, на поверхню води ллеться густу оливу. Малі ляври не можуть пробитися через оливу і гинуть через задушення.

**Як багато комарів розносить недуги?** Не багато. Приблизно на 3,000 різних родів комарів, недуги розносять лиш кілька. Певні комарі розносять *elephantitis*, маларію і жовту горячку, інші – *encephalitis* або сплячку, але не в Північній Америці чи Европі.

**Який найкращий лік проти комарів?** Добрим ліком є *Dimethyl phtalate* у розчині до натирання. Всі хемічні середники є трутиною і з ними треба обходитися дуже обережно.

**Чи комарі є для когось хосенні?** Комарі є поживою для інших комах, птахів, риб і звірят. Якби їх не було, багато птахів і звірят, що ними харчуються, вигинули б.

( В дорогу з Юнацтвом, 1972/#2, редаговано)

## Небезпеки природи

**СОНЦЕ! ЛІС! ВАТРИ! ЗОРІ!** Коли думаємо про літо, табори і мандрівки — пригадуємо такі приємні речі. Але літо також – **КОМАРИ! ТРІЙЛИВІ РОСЛИНИ! СКАЖЕНІ ЄНОТИ!** Тому в літі треба бути уважним, щоб не наробити собі шкоди!



### ТРІЙЛИВІ РОСЛИНИ

*Трійливий плющ* і *трійливий дуб* мають блискучі і зубаті листки. Вони ростуть у формі плюща або куща. Мають білі або зеленкуваті ягоди. *Трійливий сумак* росте як низький кущ і має 7 до 11 листків на одному стеблі. Ростуть на піщовому ґрунті коло озер, але також у мокрих, багнистих теренах. Ці рослини випускають олійку на листях. Якщо цей олій дістанеться на шкіру, може виступити висипка із малими міхурами, яка появляється від 24 до 48 годин після контакту з рослиною.

Якщо хтось ввійде в контакт із трійливою рослиною, треба

- Змити трійливу олійку зі шкіри милом і водою.
- Витерти шкіру алькоголем.
- Якщо появиться висипка, помазати її *calamine lotion*.

- Не вживати масті, якою смарується шкіру спалену сонцем. Це може більше подразнити шкіру.
- Обережно зняти одягу яка дотиркала рослину і випрати.

### *Трійливі гриби*

Найкраще на таборі чи на прогульці не зачіпати жадних грибів, хіба що є особа яка добре може впізнати гриби. Трійливі гриби можуть бути подібні виглядом до їстимих. Вони не є конечно гіркі або погані на смак. Симптоми затроєння появляються щойно кілька годин після зідження. Приміри трійливих грибів:

### *Бліда поганка (angel of death)*

Цілий гриб білий, з спідничкою, з лускою на стовбурі. Головка до 12 см. (5") діаметру. Росте літом і осінню.

### СКАЗ (СКАЖЕНИНА)

В природі треба бути обережні, і оминати можливі джерела сказу (*rabies*). Майже всі теплокровні звірята можуть бути носіями сказу. Сьогодні майже не буває сказу

в псах чи інших домашніх звірятах (завдяки щепленню) але часто трапляється в диких звірятах, наприклад — єнотах, мишах, бурундуках, лисах, скуснах і лиликах (кажанах).

- Якщо в тебе є вкус або пошкрабана шкіра, можна заразитися зі слини скаженої тварини. Перший

закон безпеки — не підходи до звірини, яка дивно поводитьсь. Дикі звірята звичайно оминають людей але, якщо скажені, можуть атакувати.

- Якщо когось вкусить дика звірина, а її можна безпечно зловити, зроби це і зголоси поліції або місцевій медичній службі. Вони зможуть перевірити чи звірина скажена.

- Всікуси диких звірів треба зголосити провідові табору. Якщо є небезпека сказу, лікування потрібно почати зразу.

## ГРА: ЯКІ ПТАХИ? ЯКІ ДЕРЕВА?

У цих 24 реченнях заховані назви дерев і птахів. Чи можеш їх відчитати?

Приклад: в реченню “Просо важко зібрати” заховане слово **сова**.

### ДЕРЕВА

1. Попроси каші!
2. Такого скарбу купити не можна.
3. Вперед у бій!
4. Вони всіх взяли, ця залишилася.
5. Він поляв сос на бараболю.
6. Мамо, дри на кусочки папір!
7. Я – сеньйор!
8. Він бере за руку новака.
9. На морі хвилі підносяться.
10. На дереві висить кусок ленти.
11. Його тато поляк.
12. Ровер багато коштує.

### ПТАХИ

1. Тарас, ой кавалер славний!
2. Я суворо наказав не йти!
3. Він тряс трубою.
4. Не кінчай казки заскоро.
5. Це не біч, а пляжа.
6. Ворога гаракірі закінчив бій.
7. Джура вельосипедом не їхав.
8. Ераст – руський провідник.
9. Море лежить на півдні.
10. Блиск обручки заворожив її.
11. Там є борщ у каструлі.
12. Втікач казав, що боявся війни.

### ВІДПОВІДІ

**ДЕРЕВА**  
 1. ОСИКА  
 2. БУК  
 3. ДУБ  
 4. ЯЛИЦЯ  
 5. СОСНА  
 6. МОЛІНА  
 7. ЯСЕНЬ  
 8. БЕРЕЗА  
 9. ОРІХ  
 10. КЛЕН  
 11. ТОПОЛЯ  
 12. БЕРЕЗА

**ПТАХИ**  
 1. Попроси каші!  
 2. Такого скарбу купити не можна.  
 3. Вперед у бій!  
 4. Вони всіх взяли, ця залишилася.  
 5. Він поляв сос на бараболю.  
 6. Мамо, дри на кусочки папір!  
 7. Я – сеньйор!  
 8. Він бере за руку новака.  
 9. На морі хвилі підносяться.  
 10. На дереві висить кусок ленти.  
 11. Його тато поляк.  
 12. Ровер багато коштує.

**ПТАХИ**  
 1. СОЙКА  
 2. ВОРОНА  
 3. ЯСТРУБ  
 4. ЧАЙКА  
 5. ЧАПЛЯ  
 6. ГАГАРА  
 7. ЖУРАВЕЛЬ  
 8. СТРУСЬ  
 9. ОРЕЛ  
 10. СКОБ  
 11. ШУКА  
 12. КАЧКА

**ДЕРЕВА**  
 1. Тарас, ой кавалер славний!  
 2. Я суворо наказав не йти!  
 3. Він тряс трубою.  
 4. Не кінчай казки заскоро.  
 5. Це не біч, а пляжа.  
 6. Ворога гаракірі закінчив бій.  
 7. Джура вельосипедом не їхав.  
 8. Ераст – руський провідник.  
 9. Море лежить на півдні.  
 10. Блиск обручки заворожив її.  
 11. Там є борщ у каструлі.  
 12. Втікач казав, що боявся війни.

**Вода** — життєдайна кров нашої планети. На жаль, ми надуживаємо і недоцінюємо цей ресурс. Із всього запасу води на земській кулі, 95% — це солена вода а 4.9% води знаходиться у леді, льодовиках і у підземних резервуарах. Тільки 0.1% води є нам доступний в озерах, ріках і в атмосфері. Якщо ми не будемо щадити води, незадовго її взагалі не стане.

Нехай кожний член гуртка, впродовж одного тижня, виповнить наступну таблицю (разом із своєю родиною).

### Як розумно Ти використовуєш воду?

Використання води	Разів/День							Літри/ раз	Разом/ тиждень
	Н	П	В	С	Ч	П	С		
Туалет								22	
Туш (5 хв)								75	
Купіль								95	
Миття зубів								3	
Голення								4	
Миття рук/лиця								4	
Варення								20	
Миття посуду (ручно)								125	
Миття посуду (машиною)								64	
Прання								230	
Миття авта								150	
Поливання городу								35 л/хв	
Інше									
Разом									

Коли всі будуть мати готові таблиці, зробіть на сходинах порівняння, хто скільки вживає води. Обговоріть, де можна ошадити воду. Тоді нехай члени гуртка виготовлять список напрямних: *Як розумно вживати воду вдома.*

## ДЕНЬ ЗЕМЛІ

22 квітня — міжнародний День Землі. Це день, коли ми повинні перевірити свою екологічну свідомість. Що це екологічна свідомість? Це розуміння того, що Ти муσιш жити у згоді із природою і з своїм довкіллям, використовуючи його дбайливо. Це розуміння того, що земля і природний світ існують не тому, що вони забезпечують наші засадничі потреби, а тому що вони мають власне право на існування. Ми — частиною цього природного світу, не відокремлені від нього і не понад ним. Природний світ — сполучена цілість — павутиння життя — а не збір різних окремих частин. Якщо ми знищимо окремі нитки, на кінець ми знищимо саме і павутиння. І так ми можемо знищити себе самих.

### АТМОСФЕРА

Наша земська куля оточена атмосферою і дві важливі функції атмосфери пов'язані із сонцем. Сонце — джерело світла, тепла і енергії і від нього залежне все життя на землі. Але без атмосфери, енергія, яку дає сонце, була б непридатною а навіть шкідливою для нас. Без атмосфери проміння сонця відбивалося б від землі і поверталось до сонця. Атмосфера, так як скляний дах теплиці, затримує частину енергії сонця на землі. В атмосфері також знаходиться смуга озону, яка частинно фільтрує шкідливу для людей ультрафіолетову радіацію і не допускає її до землі. В атмосфері потрібно зберігати певний баланс газів, щоб глобальна температура була рівномірною і щоб рівень ультрафіолетової радіації був сталим. Але людська діяльність додає нові гази в атмосферу втручаючись у цей баланс і створюючи такі дві проблеми:

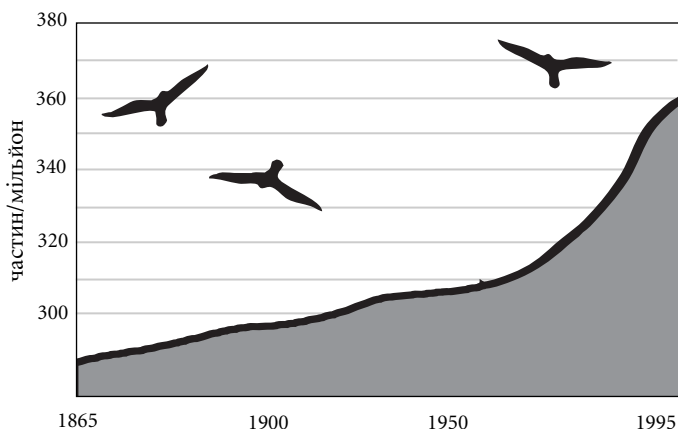
### Глобальне потепління

Ми впускаємо нові гази в атмосферу — напр. *carbon dioxide*, *carbon monoxide* і інші через те, що ми палимо викопне паливо (*fossil fuels*). Чим більше палива ми вживаємо, тим більше продукуємо газів. Баланс атмосфери міняється, більше енергії сонця залишається і глобальна температура підходить вгору.

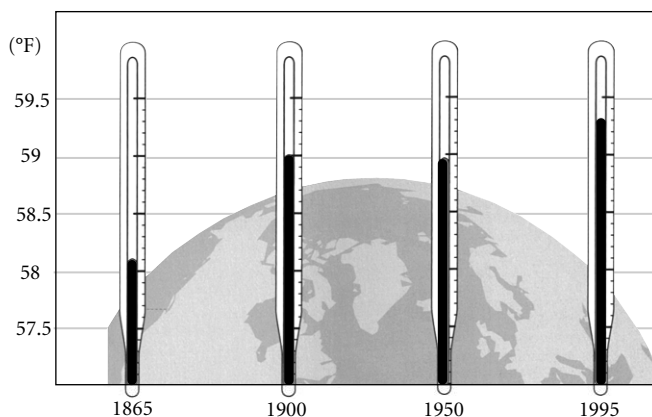
### Зменшення смуги озону

Смуга газів високо в атмосфері — т.зв. смуга озону — абсорбує велику частину ультрафіолетової радіації заки вона доходить до землі. *Chloroflorocarbon* — газ який знаходиться в газових балончиках (*aerosols*), в охолоджуючих сумішах холодильників і кондиціонерів — нищить цю смугу озону. Це значить, що більше шкідливої соняшної радіації доходить до землі.

1. Підвищення концентрації CO<sub>2</sub>



2. Підвищення глобальної температури



# Як відзначити ДЕНЬ ЗЕМЛІ

Підготуйте інсценізацію про те, як ми загрожуємо нашому довкіллю і що ми можемо зробити, щоб це поправити. Нижче подано теми до такої інсценізації.

## А. Життя на землі коли не було проблем з атмосферою. (підготуйте такі сценки)

1. Люди працюють на сонці, діти бавляться надворі.
2. На господарках – досить дощу, щоб все росло.
3. Транспортиція – всі ходять пішки.
4. Мало сміття – мало викидають, все направляють.
5. Читають газету на дві сторінки, а не на 100.

## Б. Дії людей що мають вплив на атмосферу і довкілля; що спричинює глобальне тепління і нищить смугу озону. (підготуйте такі сценки)

1. Палять багато викопного палива
  - їздять всюди автами.
  - будують великі фабрики, які потребують багато палива.
  - творять багато сміття, якого треба позбутися.
  - все викидають і нічого не направляють.
2. Нищать ліси і вирізують дерева
  - друкують дуже товсті газети
  - замість прочитати і записати, все фотокопіюють
  - вирубують ліси щоб будувати дороги і великі будівлі
3. Вживають газові балончики (*aerosol cans*) непотрібно
  - на таборі вживають *mousse*, крем до голення, одноразовий посуд зроблений із *styrofoam*.

## В. Наслідки такої людської поведінки

- погане повітря: деякі люди не можуть виходити на двір
- сонце небезпечне: люди легко обпікаються на сонці
- лід топиться: більше води в морях, можуть бути повені і затоплення прибережних поселень
- загальне тепління: температура в тропічних країнах підходить, буде менше дощу, пустелі будуть поширюватися

## Г. Що ми можемо зробити

1. Обмежити вживання викопного палива
  - не їздити всюди автами; ходити або їздити роверами
  - вживати вітряки або соняшну енергію для виробництва світла і електрики
  - не робити багато сміття, щоб не було потрібно його спалювати
2. Не вживати CFC's: не вживати газові балончики.
3. Агітувати в своїй державі за закони, які б обмежували шкоду атмосфері. Всі такі акції мусять бути світовими.

Інформації про День Землі  
можна знайти на Інтернеті під адресою:  
[www.earthday.net](http://www.earthday.net)