ВИДАВНИЦТВО
РАНОК

Надія Бібік
Галина Бондарчук
Тетяна Павлова

НАВЧАННЯ
БЕЗ МЕЖ

Я ДОСЛІДЖУЮ СВІТ

3 КЛАС

1 частина



Проєкт підручника видавництва «Ранок»

Надія Бібік

Галина Бондарчук

Тетяна Павлова

Я досліджую світ

підручник для 3 класу закладів загальної середньої освіти (у 2-х частинах)

Частина 1

Видавництво «Ранок»

Проєкт підручника видавництва «Ранок»

Підручник створено відповідно
до Типової освітньої програми,
розробленої під керівництвом О. Я. Савченко

Проєкт підручника видавництва «Ранок»

ТВОЇ БЕЗПЕЧНІ КАНІКУЛИ ВЗИМКУ

— безпечно — небезпечно



Проєкт підручника видавництва «Ранок»



Проєкт підручника видавництва «Ранок»

Надія Бібік, Галина Бондарчук, Тетяна Павлова

Я ДОСЛІДЖУЮ СВІТ

Підручник для 3 класу закладів загальної середньої освіти (у 2-х частинах)

ЧАСТИНА 1

Рекомендовано Міністерством освіти і науки України



mk.com.ua/104102
Інтерактивний електронний додаток до підручника

Київ • Харків
Видавництво «Ранок»

Проєкт підручника видавництва «Ранок»

УДК 31:502:37.016(075.2)
Б 59

Рекомендовано Міністерством освіти і науки України
(наказ Міністерства освіти і науки України від 07.01.2025 № 22)

Підручник створено відповідно до Типової освітньої програми,
розробленої під керівництвом О. Я. Савченко

Підручник (частина 1) інтегрує освітні галузі: громадська та історична;
соціальна та здоров'язбережувальна, природнича

Ілюстрації *Володимира Хорошенка*

Умовні позначення

Пригадую вивчене

Дізнаюся нове

Працюємо разом

Спостерігаю, досліджую

Практичні вправляння

Творча майстерня

Скарбничка цікавого

Бібік Н. М.
Б 59 Я досліджую світ : підруч. для 3 кл. закл. загал. серед. освіти (у 2-х ч.) : Ч. 1 / Н. М. Бібік, Г. П. Бондарчук, Т. С. Павлова. — Х. : Вид-во «Ранок», 2025. — 160 с. : іл.

УДК 31:502:37.016(075.2)

Інтерактивний електронний додаток до підручника доступний за QR-кодом або посиланням **rnk.com.ua/104102**

© Бібік Н. М., Бондарчук Г. П., Павлова Т. С., 2025
© Хорошенко В. Д., ілюстрації, 2025
© ТОВ Видавництво «Ранок», 2025

Проєкт підручника видавництва «Ранок»

Дорогі третьокласники і третьокласниці!

Цей підручник — помічник у пізнанні навколишнього світу. Разом із вами цю книгу будуть гортати ваші друзі, рідні. Сміливо залучайте їх до подорожей і відкриттів.

Ви дізнаєтеся про історію свого роду, своєї країни; про правила безпечної і культурної поведінки в довкіллі; відкриєте таємниці явищ у природі й зв'язків між ними.

Цікаві, інколи навіть веселі завдання переконають вас у тому, що навчання може бути захопливим.

Авторки



Державний Прапор України



Державний Герб України

Державний Гімн України

Слова Павла Чубинського
Музика Михайла Вербицького

Ще не вмерла України і слава, і воля,
Ще нам, браття молодії, усміхнеться доля.
Згинуть наші воріженьки, як роса на сонці.
Запанує́м і ми, браття, у своїй сторонці.

Приспів:

Душу й тіло ми положим за нашу свободу,
І покажем, що ми, браття, козацького роду.

Проєкт підручника видавництва «Ранок»

КАЛЕНДАРИК СВЯТ



1 вересня — День знань



1 жовтня — День захисників і захисниць України



27 жовтня — День української писемності та мови



6 грудня — День Святого Миколая



25 грудня — Різдво Христове



1 січня — Новий рік



Великдень (Дата щороку змінюється)



Друга неділя травня — День матері



Третій четвер травня — День вишиванки



1 червня — День захисту дітей



28 червня — День Конституції України

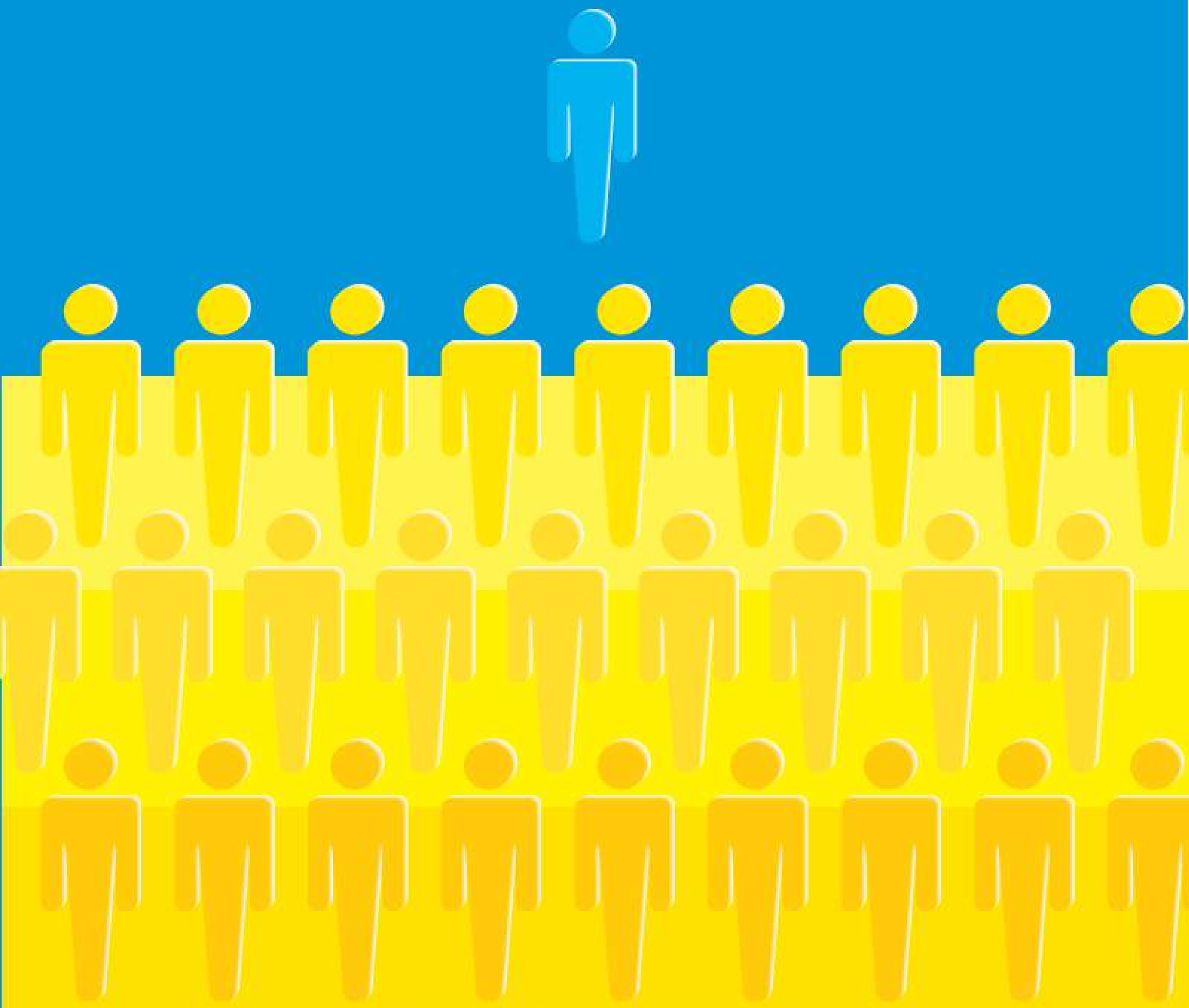


24 серпня — День Незалежності України

Проєкт підручника видавництва «Ранок»

РОЗДІЛ 1

Я І УКРАЇНА



Проєкт підручника видавництва «Ранок»

УКРАЇНА — МІЙ КРАЙ, МОЯ БАТЬКІВЩИНА

Що ти уявляєш, коли чуєш слово «Україна»?



У кожної людини є ім'я. На ім'я звертаються до тебе, ти — до інших. Імена мають не тільки люди, але й міста, села, річки, озера. Ім'я нашої Батьківщини — **Україна.**

Яке ім'я у твого краю? Відшукай його на карті України. Опиши герб свого краю: які кольори використано; кого або що зображено.



Де ви зустрічали зображення герба свого краю? Поділіться враженнями.

Проєкт підручника видавництва «Ранок»

Дізнайся у рідних, яка легенда чи цікава історія пов'язана з твоїм краєм. Розкажи однокласникам і однокласницям.

Київ
Київська область
Чернігівська область
Сумська область
Полтавська область
Харківська область
Луганська область
Черкаська область
Кіровоградська область
Дніпропетровська область
Донецька область
Миколаївська область
Запорізька область
Одеська область
Херсонська область
Автономна Республіка Крим

У світі існує близько 200 держав. Кожна з них має свою територію, кордони, столицю та державні символи.

Є дуже маленькі країни, такі як Сан-Марино, Ватикан. А є країни-гіганти. Їх території величезні. Це Канада, Сполучені Штати Америки, Китай.

Україна — найбільша з європейських країн, територія якої повністю вміщується в Європі.

Україна стала незалежною державою в 1991 році. Свій День народження твоя країна відзначає 24 серпня.

Кордон — межа, що розділяє території держав.



ЩО В УКРАЇНІ НАЙ-НАЙ



Найвища архітектурна споруда — телевізійна вежа в Києві. Її висота 385 метрів



Найбільший звір — зубр. Його маса понад 1000 кг



Найвищий птах — журавель сірий. Він заввишки 120 см



Найдовший у світі музичний інструмент — трембіта



Найвища гора — Говерла в Українських Карпатах

Створіть у класі альбом рекордів України. Збирайте світлини, малюнки з цієї теми.

Проєкт підручника видавництва «Ранок»

ТВОЯ ШКОЛА

КОЛИ І ДЕ З'ЯВИЛИСЯ ПЕРШІ ШКОЛИ



На наших землях школи з'явилися тисячу років тому. І відкривалися вони на початку при церквах. Дітей навчали читання, письма, лічби, церковного співу, правил поведінки.

Першу в Європі школу для дівчат було організовано в Києві. Її вихованкою була Анна — дочка князя Ярослава Мудрого, майбутня королева Франції.

Які предмети вивчали в давнину? А які вивчаєш ти? Запропонуй свій розклад уроків.

Найдавнішим друкованим букварем вважається буквар Івана Федорова, виданий у Львові близько 500 років тому.

Буквар має 80 сторінок. На першій сторінці вміщено тодішню азбуку, а на другій — її надруковано у зворотному порядку. Це допомагало кращому запам'ятовуванню букв.



А Б В Г Ґ
Д Е Є Ж З
И І Ї Й К
Л М Н О П
Р С Т У Ф
Х Ц Ч Ш Щ
Ь Ю Я

Порівняйте зображення. Де сучасний алфавіт? Скільки букв у кожному з цих алфавітів?

Є книги, призначені для читання незрячими людьми. Написані вони спеціальним шрифтом Брайля. Його розробив 15-річний підліток із Франції. Хлопчик був незрячий із 3-річного віку. Для зображення букв тут використовуються шість крапок. Вони випуклі й розміщуються у два стовпці.

Проєкт підручника видавництва «Ранок»

ШКІЛЬНЕ ПРИЛАДДЯ: ВІД МИНУЛОГО ДО СУЧАСНОГО

Ми оточені речами, якими користуємося, не замислюючись, хто їх придумав і як вони змінили життя людей. Навіть у твоєму рюкзаку можна побачити чимало винаходів.

Ручка



Колись писали рідкими чорнилами, користуючись гусячим пером, яке з часом було замінене металевим. Діти носили із собою в школу чорнильницю-невиливайку. На парті її ставили в спеціальне заглиблення. І лише 80 років тому була винайдена кулькова ручка.

За допомогою сучасних ручок ти можеш не тільки стирати написане, але й конструювати фігури, створювати іграшки.

Фломастер

Фломастер з'явився ось із якою метою. Один японський винахідник, розмістивши м'який писальний кінчик в авторучці, вирішив у такий спосіб допомогти майстрам традиційного національного письма. І справді: витончені ієрогліфи виглядали так, ніби це були мазки пензля. Фломастерами користуються понад 50 років.



Шкільна дошка



Її придумав давньоримський учитель. А наштовхнули його на цю думку тодішні звичаї. У Давньому Римі дозволено було писати й малювати на стінах. Перехожі з цих написів дізнавалися багато цікавого. Це й підказало вчителеві зробити в класі дошку, на якій писатимуть школярі...

Сучасна дошка інтерактивна. На ній не тільки пишуть, а й малюють у кольорі, переглядають мультфільми.

Що нового ви дізналися? Можливо, у вас є свої міркування, як удосконалити шкільне приладдя? Пофантазуйте.

Проєкт підручника видавництва «Ранок»

Прочитайте в ролях текст «Де справжнє “Я”?». Дайте назву коміксу. Розкажіть одне одному, які ви в школі, удома, серед друзів, у гостях. Допоможіть Миколі знайти своє обличчя — порадьте, що йому треба змінити в собі.



ПРОЄКТ-ДОСЛІДЖЕННЯ

ІСТОРІЯ МОЄЇ ШКОЛИ

ЗАДУМ:
дослідження історії школи; ознайомлення з матеріалами пошуку учнів і учениць школи.

ПРАВИЛА КОМАНДНОЇ РОБОТИ

- Виконуй лише своє завдання.
- Допомагай іншим у разі потреби.
- Не перебивай того, хто висловлюється.

ХІД ВИКОНАННЯ

1. Об'єднайтесь у дослідницькі групи.



2. Визначте завдання, які будете виконувати.



- Коли збудована школа?
- Хто із знайомих або членів родини навчався у вашій школі?
- Відомі люди — випускники школи
- Як громада міста (селища, села) дбає про школу, зручні умови навчання; про красу довкілля?



3. Домовтеся, як будете шукати інформацію.



- Збирати фото
- Проводити інтерв'ю
- Аналізувати газетні та журнальні статті
- Відвідувати бібліотеку
- Проводити анкетування
- Збирати інформацію за допомогою інтернету



4. Оформте демонстраційні матеріали.

- Портфоліо
- Малюнки
- Фотографії
- Ілюстрації



5. Презентуйте матеріали дослідження. (Домовтеся, хто буде по черзі представляти проєкт.)

Проєкт підручника видавництва «Ранок»

ДОРОГА ДО УСПІХУ, ДО ПРОФЕСІЇ

Ким ти хочеш стати? Розкажи про свою майбутню професію. Які знання потрібні, щоб опанувати цю професію?

Кожна людина прагне здобути професію. І в класі поряд із тобою сидять майбутні лікарка, адвокат, кулінар, винахідниця, журналіст. У професії можна досягти успіхів, якщо маєш необхідні знання. Де їх здобути? У школі, у книжках, у наполегливій праці. Часом буває, що не хочеться сідати за уроки. І тоді поступово накопичуються проблеми в навчанні. Надолужити прогаяне дуже важко.

Розглянь малюнки. Які поради ти можеш дати дітям?



Веди облік часу: скільки ти витрачаєш часу на спілкування з друзями, комп'ютерні ігри, перегляд мультфільмів, допомогу дорослим, підготовку уроків. Порівняй свої результати з результатами однокласників / однокласниць. Разом подумайте, як планувати час, щоб все встигнути зробити й відпочити.

Успіх — це бажаний результат праці або навчання, до якого прагне людина. Успіх приходить до тих, хто наполегливо рухається до мети, хто накопичує знання й уміння змалечку. Такі люди змінюють світ на краще. Їхні імена і праця стають відомими на весь світ.

Проєкт підручника видавництва «Ранок»

Розгляньте комікс. Які риси характеру, на вашу думку, допомогли Ігорю Сікорському досягти успіхів? Поміркуйте, що вам заважає, а що допомагає досягти успіхів у навчанні.

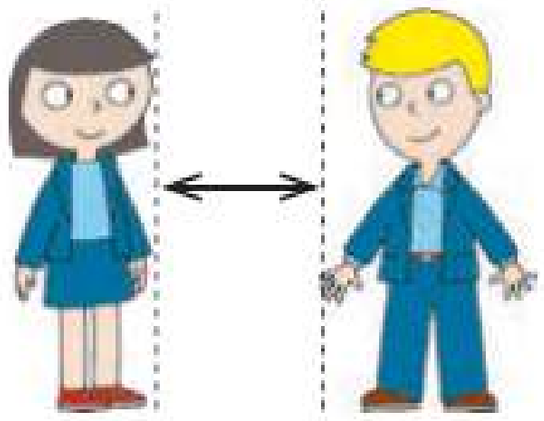


Проєкт підручника видавництва «Ранок»

ПРИВАТНИЙ І ГРОМАДСЬКИЙ ПРОСТІР



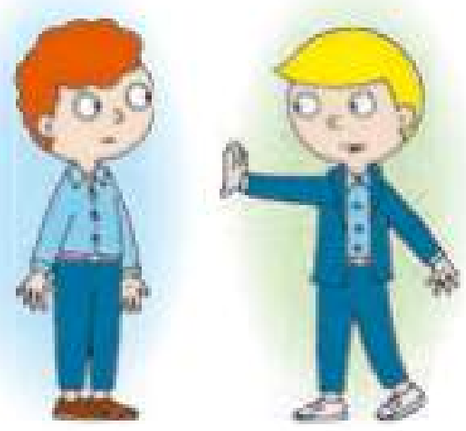
Що таке приватний простір?



Це відстань, яка дозволяє людині почуватися комфортно.



Це надто близько.



Так правильно.



Що може статися, якщо я буду надто близько?



Людям буде незручно.



Можуть образитися.



Можуть піти.



Що буде, якщо дати людям приватний простір?



Схочуть зі мною спілкуватися.



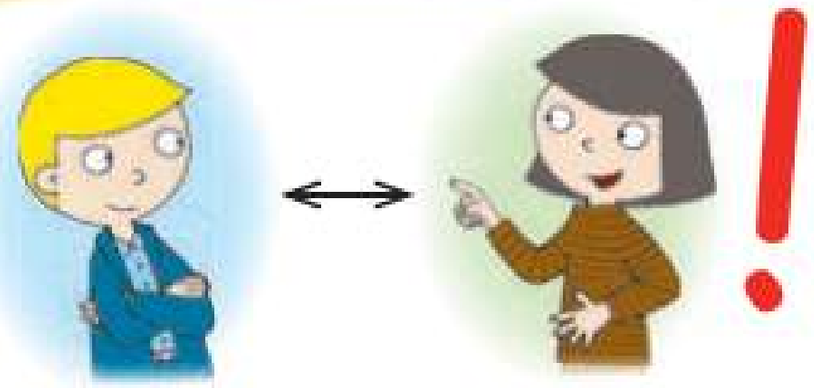
Будуть зі мною гратися.



Разом будемо обідати.



Я зможу знайти ще більше нових друзів.



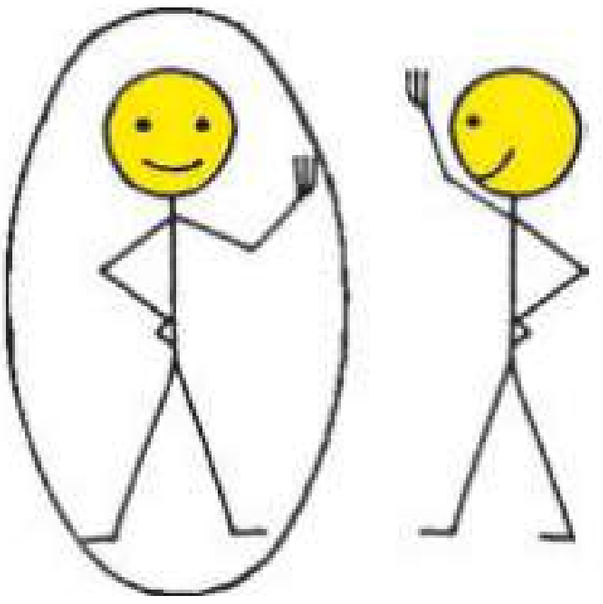
Тепер я знаю, що таке приватний простір.

Проєкт підручника видавництва «Ранок»

Домовтеся в класі, як не порушувати приватний простір одне одного.

Витягніть руку. Якщо ви торкнулися когось, то стоїте заблизько.

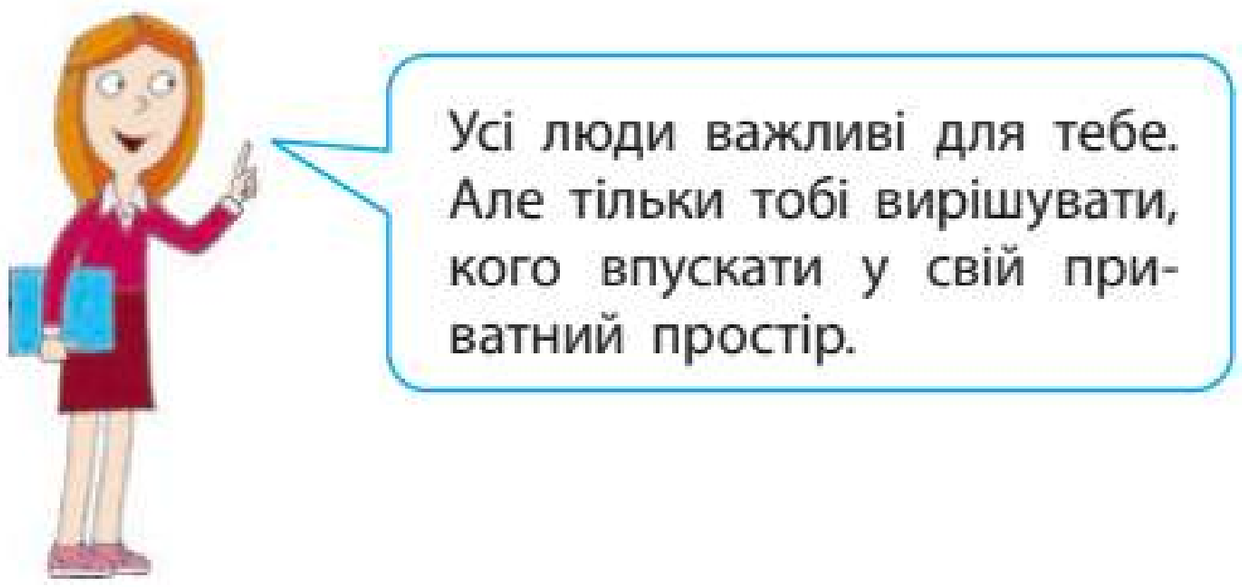
Поверніться навколо себе, тримаючи руку витягнутою. Так ви умовно окресліте свій приватний простір.



Приватним називають не тільки той простір, у якому людині зручно спілкуватися з іншими людьми. Приватний простір — це, наприклад, і твоя кімната вдома. Приватний простір твоєї родини — це будинок або квартира, де ви мешкаєте.



Розкажи про свій будинок (квартиру). Скільки в ньому квартир? кімнат? Що зроблено для зручності мешканців? Де ти граєшся, навчаєшся, відпочиваєш? У якому приміщенні найчастіше збирається вся сім'я? У якому випадку у твій будинок (квартиру) можуть заходити інші люди?



Проєкт підручника видавництва «Ранок»

ГРОМАДСЬКИЙ ПРОСТІР

Громадські місця — це ті, якими користуються люди, уся громада. Такі місця є і в місті, і в селищі, і в селі.



Які громадські місця ти відвідував / відвідувала? Чим вони відрізняються від приватних? Хто користується цими місцями?

Розіграйте ситуації, змінюючи ролі.





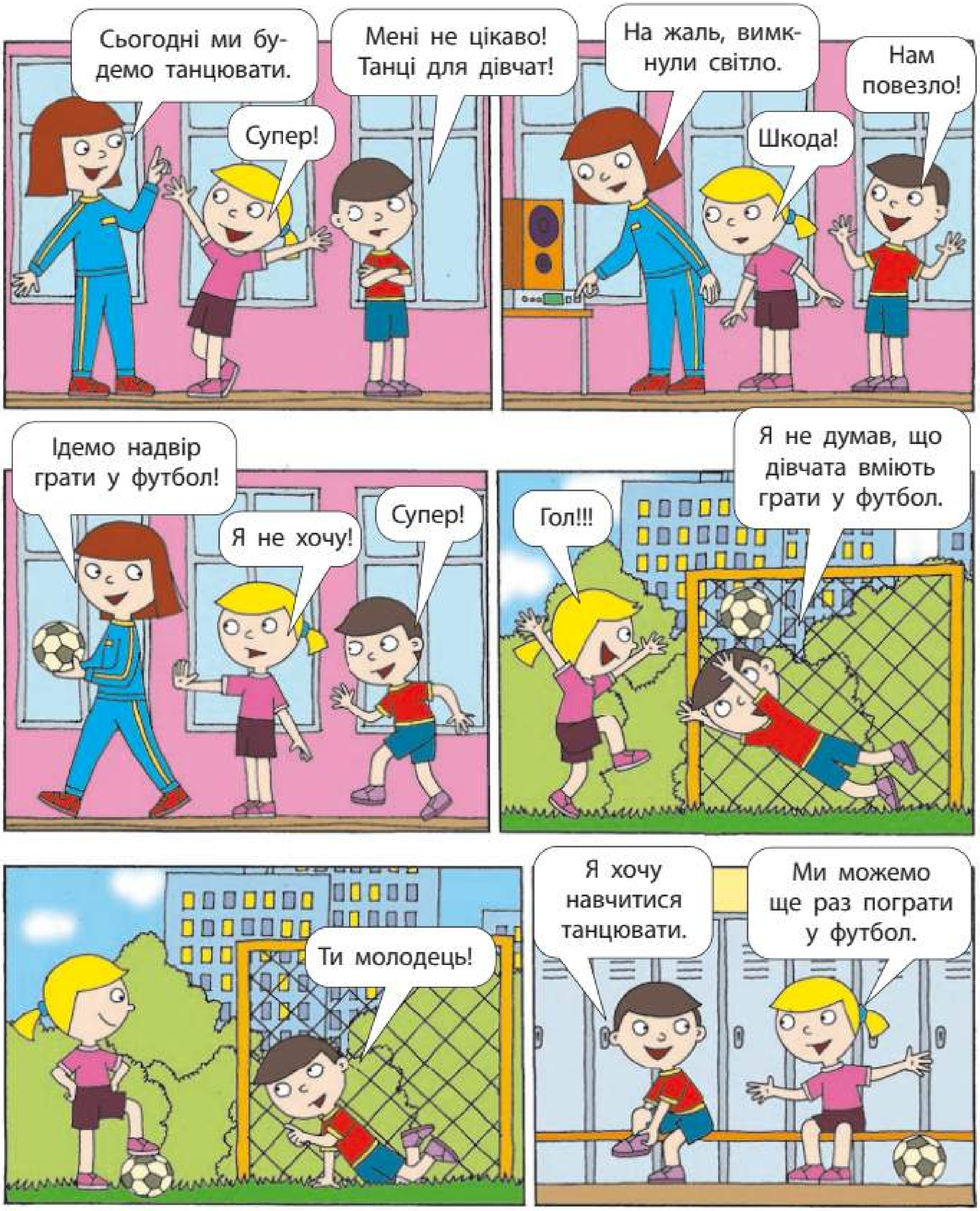


Пам'ятайте! Де б ви не були — на вулиці, у магазині, у транспорті — поряд завжди є люди. Важливо не привертати до себе увагу, не заважати іншим.

Виберіть одне із громадських місць і спільно складіть правила поведінки в ньому.

Проєкт підручника видавництва «Ранок»

Розгляньте комікс. Обговоріть історію. Чому важливо враховувати інтереси інших людей?



Проєкт підручника видавництва «Ранок»

БЕЗПЕКА ВДОМА, У ШКОЛІ, У ДОВКІЛЛІ

З року в рік ви стаєте дорослішими, самостійнішими. Іноді тобі здається, що дорослі надто турбуються про тебе. Однак погодься, що тобі ще бракує знань і досвіду. Пам'ятай: основне — це знати, як уникнути загрози життю і здоров'ю, інакше кажучи — небезпеки. Адже небезпека може виникнути всюди: удома, на вулиці, у школі.



...Ми з дівчатками грались у дворі. Раптом до мене підійшла тітонька і каже: «Ти мене не пам'ятаєш? А я тебе відразу впізнала».

Ми відійшли вбік, і незнайомка повідомила, що вона мамина подруга. Я їй сказала, що мама на роботі. Тоді тітонька спитала мамин телефон, подзвонила і каже: «Мама просила, щоб я почекала її вдома. Ти відчини мені двері, а сама можеш погуляти».



Ми вже підійшли до під'їзду, як раптом підскочив хлопчик і сказав: «Не вір цій тітці! Вона погана».

Біля під'їзду сиділи дві бабусі. І я сказала: «Давайте тут зачекаємо маму». І сіла поряд з бабусями. А чужа тітонька постояла і пішла...



Як би ви вчинили на місці дівчинки? Порадьте, як слід діяти в таких випадках: на майданчику, біля під'їзду, на вулиці.

Проєкт підручника видавництва «Ранок»

БЕЗПЕКА ВДОМА

Ти вже знаєш, що власна оселя також може бути небезпечною для твого життя і здоров'я. Через що це може статися? Через пустощі з вогнем, небезпечне поводження з електричними приладами, інструментами. А ще через що? Треба вміти оберігати свою оселю від зловмисників.

Розглянь зображені ситуації. Що ти будеш робити в кожному з цих випадків?

Ти повернувся / повернулася зі школи, а двері твого помешкання відчинені



Незнайомець намагається відчинити двері твоєї квартири



У двері твоєї квартири дзвонять і називаються представниками служби газу



Щоб уникнути небезпечних ситуацій і зберегти своє життя та здоров'я, чини так.

1. Ніколи не соромся запитати, хто дзвонить, і обов'язково подивись у вічко.
2. Не відчиняй двері незнайомій людині, ким би вона не назвалася.
3. Не піддавайся на вмовляння. Допомогти їй ти нічим не зможеш. А запропонувати можеш: «Зараз я зателефоную сусідам. Вони вам допоможуть»; «Зараз я зателефоную до відділення поліції. Прийдуть поліцейські й вам допоможуть»; «Ні, я вам не відчиню. Скажіть номер телефону, я подзвоню від вашого імені».
4. Не поспішай відчиняти двері й тоді, коли у вічко бачиш незнайомого хлопчика чи незнайому дівчинку. Скористайся телефоном. Подзвони сусідам, бабусі, батькам на роботу.

Проєкт підручника видавництва «Ранок»

Трапляється, що іноді вимикають електричне світло. Тоді дорослі й діти відчувають незручності. Як же їх уникнути?

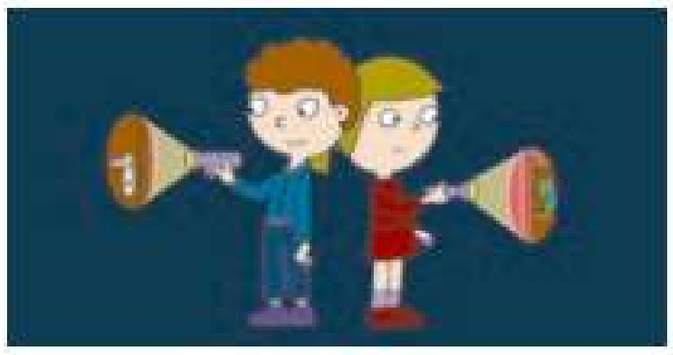
По-перше, знадобиться вміння орієнтуватися в темряві. Ти маєш чітко уявляти розташування кімнат, коридору, ванни, кухні у квартирі або будинку; знати, де стоять диван, стіл, шафа та інші речі, щоб не наштовхнутися на них у темряві. Потренуйся: обстеж свою оселю із заплющеними очима.

Якщо раптом вимкнули світло, не лякайся. А зроби так: посидь чи постій на місці 1–2 хвилини, щоб твої очі звикли до темряви. Проте перебувати в темряві неприємно. Яким же джерелом світла скористатися? Тільки ліхтариком!

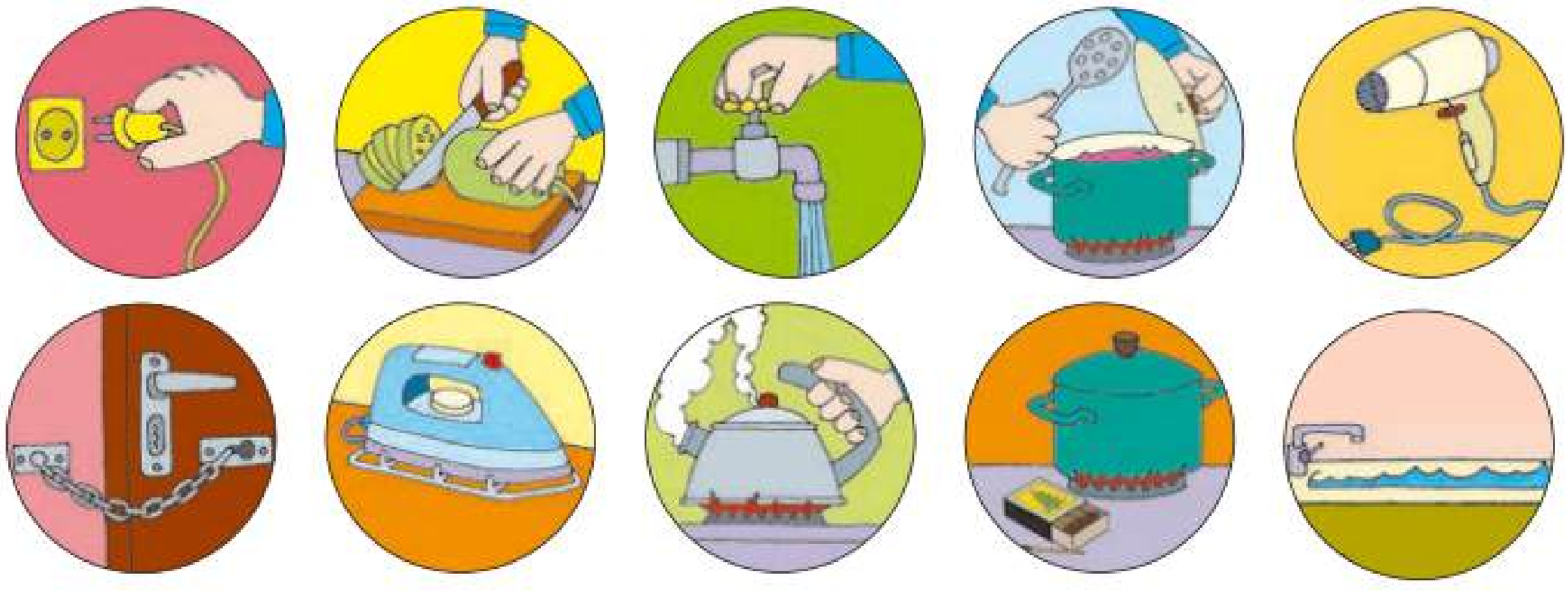


Вивчай своє помешкання під наглядом дорослих!

Запам'ятай! Користуватися сірниками, свічками ти можеш тільки з дозволу дорослих та в їх присутності. Адже сірники, свічки — це джерела відкритого вогню.



За малюнками складіть розповідь «Ні — небезпечним ситуаціям у помешканні!».



БЕЗПЕКА В ШКОЛІ

Де в школі може бути небезпечно? Це підвал, горище, сходи з перилами, відкриті вікна.

Не можна штовхатися на сходах, виглядати у відкриті вікна. Небезпечно гратися палицями, гострими предметами.

Якщо виникли проблеми зі здоров'ям (болить голова, живіт, є травма тощо), негайно звертайся до вчителя / вчительки.

Розгляньте малюнки. На яку небезпеку наражаються діти? Які поради ви їм дасте? Поділіться досвідом, як ви дотримуєтеся правил поведінки в школі.



БЕЗПЕКА В ЛЮДНИХ МІСЦЯХ

Багато людей збираються в кінотеатрі для перегляду фільму, на стадіоні під час спортивних змагань, у шкільній залі на свята, у супермаркеті. Коли скупчується багато людей, може виникнути *паніка*. Наприклад, під час пожежі або землетрусу, унаслідок оголошення повітряної тривоги або повідомлення про замінування об'єкта.

Паніка — вияв раптової розгубленості або прояв страху через справжню чи уявну небезпеку.

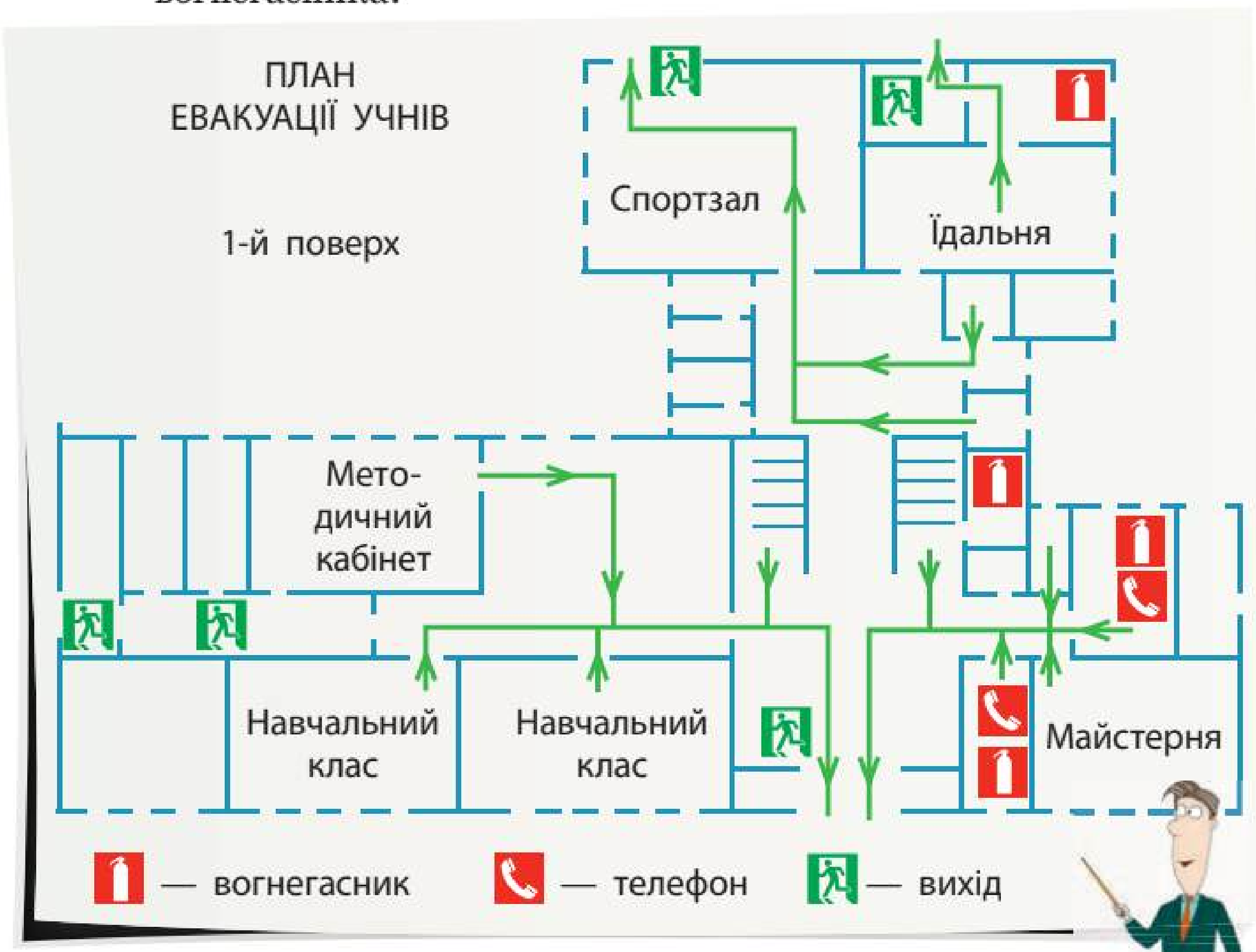
Натовп — велике неорганізоване скупчення людей.

Проєкт підручника видавництва «Ранок»

У *натовпі* люди, охоплені панікою, стають небезпечними одне для одного. Вони думають тільки про власний порятунок. Але паніка небезпечна й тим, що люди не знають, як треба рятуватися.

Для кожного приміщення, де перебуває багато людей, розробляють спеціальний план. На ньому показують напрям руху до запасних виходів. Такий план називають **планом евакуації**. Є план евакуації і у твоїй школі.

Розгляньте на малюнку план евакуації школи. Обговоріть його. Як позначаються на плані вихід, місцезнаходження вогнегасника?



Знайдіть місцезнаходження плану евакуації у вашій школі. Пройдіть маршрутом, указаним на плані.

Проєкт підручника видавництва «Ранок»

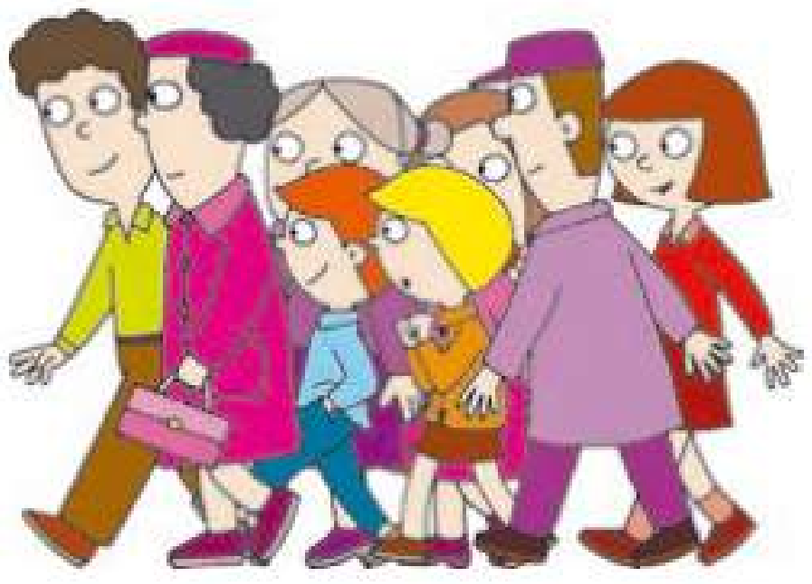
Щоб не постраждати під час небезпечних ситуацій, треба знати правила поведінки в натовпі.



① Тримайся подалі від скляних дверей, вітрин, огорож, дерев.



② Ніколи не намагайся йти проти натовпу. Вибирайся з нього за рухом натовпу.



③ Не тримай руки в кишенях. Руки слід зігнути в ліктях і притиснути до тулуба. Кисті рук можна з'єднати в «замок» перед собою. Це захистить грудну клітку від здавлювання.



④ Якщо натовп швидко рухається, думати треба тільки про одне — не впасти. Бо тоді звестися на ноги майже неможливо.

Пам'ятай! Найкраще — не попадати в натовп.



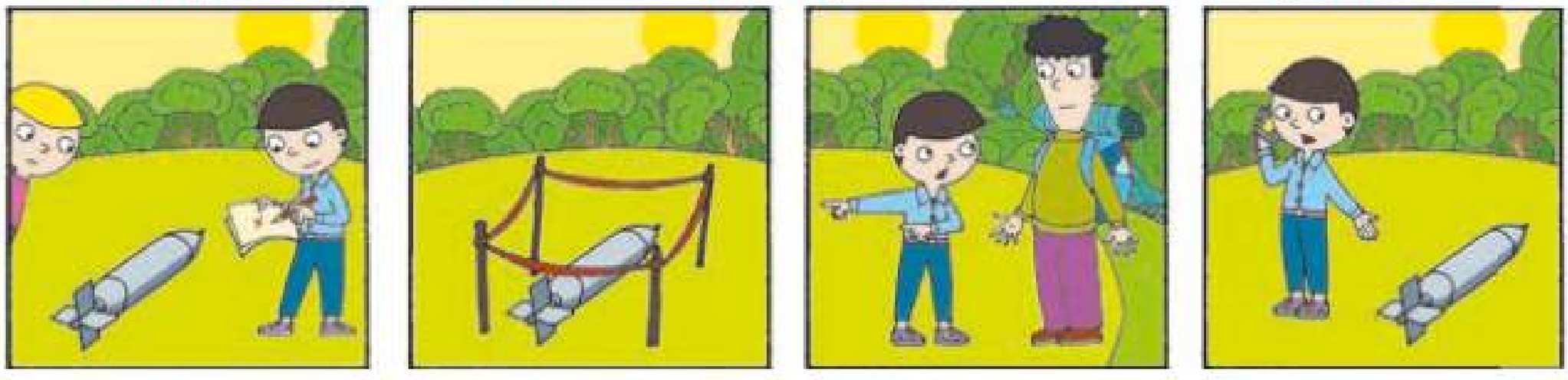
Проєкт підручника видавництва «Ранок»

МІННА БЕЗПЕКА

Що робити, коли знайшли вибухонебезпечний предмет? Обговоріть алгоритм дій за малюнком.



Твої дії в разі виявлення вибухонебезпечних предметів



Проєкт підручника видавництва «Ранок»

БЕЗПЕКА НА ДОРОЗІ

Дорожні знаки називають помічниками пішоходів і водіїв. Вони попереджають, наказують, забороняють, дають поради. Щоб дорожні знаки було далеко видно, їх фарбують у яскраві кольори.

Білі трикутники в червоному облямуванні із чорними та червоними символами — це **попереджувальні знаки.** Вони попереджують про можливу небезпеку або про те, що водію або пішоходу треба бути дуже обережними.

Попереджувальні знаки



Білі або сині круги в червоному облямуванні із чорними та червоними символами — це **заборонні знаки.** Вони можуть забороняти рух якихось видів транспорту, в'їзд автомобілів, їх стоянку тощо.

Заборонні знаки



Проєкт підручника видавництва «Ранок»

Блакитні круги з білими символами — це **наказові знаки.** Вони повідомляють, кому і в який бік можна рухатися. Дозволяють рух на окремих ділянках доріг пішоходам, велосипедистам, водіям іншого транспорту.

Наказові знаки



Доріжка для пішоходів



Доріжка для велосипедистів



Доріжка для пішоходів і велосипедистів



Рух прямо



Рух прямо або праворуч



Рух легкових автомобілів

Блакитні, зелені, жовті, білі прямокутники і квадрати із символами та написами — це **інформаційно-вказівні знаки.** Вони підказують, де буде пішохідний перехід, де зупинка автобуса, тролейбуса, трамвая, яка відстань до населеного пункту.

Серед цих знаків є один, який пішоходу обов'язково треба запам'ятати, — це стрілка, що означає односторонній рух. Там, де є такий знак, машини повинні рухатися тільки в одному напрямі.

Інформаційно-вказівні знаки



Місце зупинки автобуса



Пішохідний перехід



Місце зупинки трамвая



Підземний пішохідний перехід



Дорога з одностороннім рухом



Надземний пішохідний перехід

Проєкт підручника видавництва «Ранок»

Розгляньте малюнок. Хто з дітей наражається на небезпеку? Чому? Які поради ви їм дасте?



Які місця переходу вулиць показано на малюнку? Які з них зустрічаються тобі по дорозі в школу?

Досліди, як учні твого класу виконують вказівки дорожніх знаків: скільки разів за певний період їх було порушено і яких саме. Заповни таблицю.

Період	Дорожній знак	Кількість порушень

Обговоріть результати свого дослідження в класі. Поясніть поведінку учнів, що порушували правила дорожнього руху.

Проєкт підручника видавництва «Ранок»

Розгляньте комікс. Чому дівчинка відмовилася сісти в машину? Як би ви вчинили на місці дівчинки? Що потрібно робити, якщо незнайома людина пропонує підвезти?



Проєкт підручника видавництва «Ранок»

Доповни, де необхідно, словом «НЕ».

МОЇ ПРАВИЛА БЕЗПЕКИ



○ Я ____ знаю напам'ять адреси, номери телефонів та імена людей, яким довіряю. Люди, яким я довіряю, — це мої рідні чи хтось інший, хто піклується про мене і хоче, щоб я був / була в безпеці.

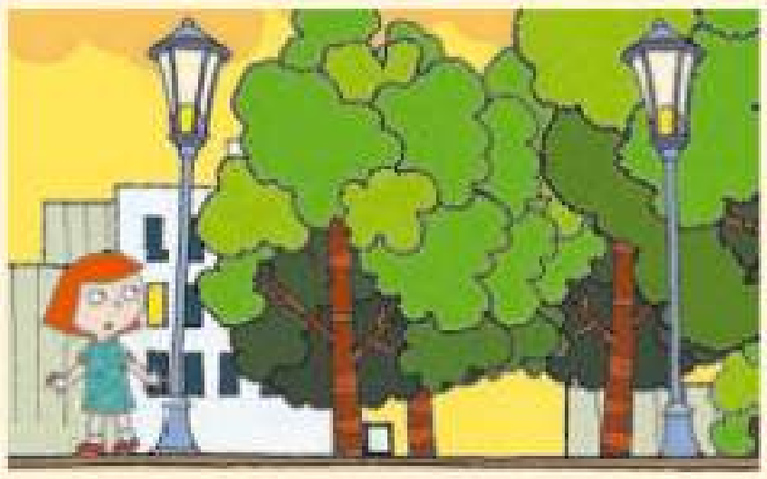
○ Я ____ пам'ятаю телефони негайного виклику.



○ Я ____ виконую вказівки дорожніх знаків.



○ Я ____ ходжу в пізній час один / одна по вулиці.



○ Якщо мені загрожуватиме небезпека, я ____ буду тікати, кричати, привертати до себе увагу.



○ Я ____ розмовляю з незнайомими людьми, нікуди з ними не йду, нічого у них не беру, не сідаю в автомобіль.



○ Я ____ сідаю з незнайомими людьми в ліфт.

○ Я ____ впускаю в помешкання незнайомих людей, якщо один / одна дома.





○ Якщо зі мною трапиться щось недобре, я ____ розкажу людям, яким довіряю.

Проєкт підручника видавництва «Ранок»

ГРОШІ. ПЛАНУВАННЯ СІМЕЙНОГО БЮДЖЕТУ

ГРИВНЯ — НАЦІОНАЛЬНА ВАЛЮТА УКРАЇНИ

Гривня — це грошова одиниця. Вона відома з часів князя Володимира Великого. У сучасній Україні гривня «працює» від 1996 року.

На фото (мал. 1) зображена срібна гривня, що перебувала в обігу в *Київській державі* в 11–13 століттях. Ромбоподібна форма злитку нині є *логотипом* Національного банку України (НБУ).

Київська держава (Русь-Україна) — давня держава, що існувала на території сучасної України.



Мал. 1. Срібна гривня, 11–13 століття

Логотип — знак або емблема, що позначає організацію, торгову марку, бренд.

Роздивіться, кого і що зображено на банкнотах (мал. 2). Які слова чи позначки свідчать, що це банкноти українські?

Гривня добре захищена від підробок: на ній є спеціальні захисні знаки, які можна відчути на дотик.



Мал. 2. Українські банкноти

Проєкт підручника видавництва «Ранок»

Крім паперових грошей, є монети. Розгляньте зображення українських монет.

На *аверсі* монети номіналом 5 гривень зображено малий Державний Герб України, унизу зазначено рік карбування — 2021, в обрамленні орнаменту в три рядки містяться написи: «УКРАЇНА / 5 / ГРИВЕНЬ», а також логотип Банкнотно-монетного двору Національного банку України (мал. 3).

На *реверсі* монети розміщено зображення гетьмана України Богдана Хмельницького та круговий напис «БОГДАН ХМЕЛЬНИЦЬКИЙ».



Мал. 3. Аверс української монети номіналом 5 гривень

Роздивіться інші монети (мал. 4). Що на них зображено?

Номінал — вартість, що вказується на грошових знаках.

Аверс — лицьовий бік монети.

Реверс — зворотний бік монети.



Мал. 4. Аверс і реверс українських монет

Пам'ятай! Гроші потрапляють до рук різних людей. Тому обов'язково після того, як береш паперові чи дрібні гроші, ретельно вимий руки з милом.

Проєкт підручника видавництва «Ранок»

ПЛАНУВАННЯ СІМЕЙНОГО БЮДЖЕТУ

Назви, що з переліченого належить до товару, а що є послугою.

Іграшки, електропостачання, водопостачання, проїзд у транспорті, телефонні розмови, книжки, меблі, продукти харчування, побутова техніка.

Гроші люди одержують за свою роботу. За гроші можна купити харчі, одяг, побутову техніку, розрахуватися за різні послуги: постачання електроенергії, води, газу.



Гроші не варто витрачати на все, що заманеться, бо потім їх може не вистачити на щось дуже потрібне. Гроші даються дорослим нелегко. Щоб отримати кошти, вони багато працюють. Тому діти мають знати, що таке ощадливість.

Ощадливість, або економність, — це коли ти з повагою ставишся до зароблених грошей і не витрачаєш їх на всілякі дрібниці.

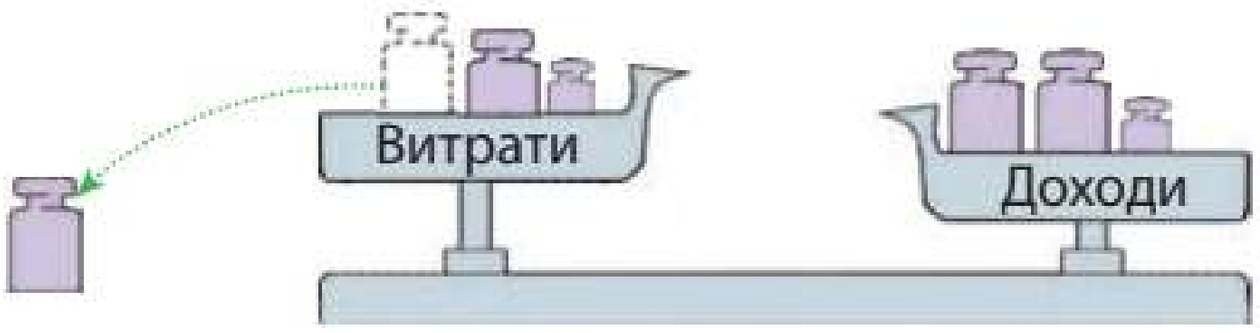
У кожній сім'ї розмірковують, як розподілити гроші на покупки, оплату послуг, мандрівки. Тому виникає потреба в плануванні *сімейного бюджету*.

Сімейний бюджет — фінансовий план сім'ї.

Сімейний бюджет складається з доходів і витрат. Доходи — це кошти, які надходять у сім'ю (заробітна плата, пенсії, стипендії, допомога від держави тощо). Витрати — це плата за різні види товарів і послуг.

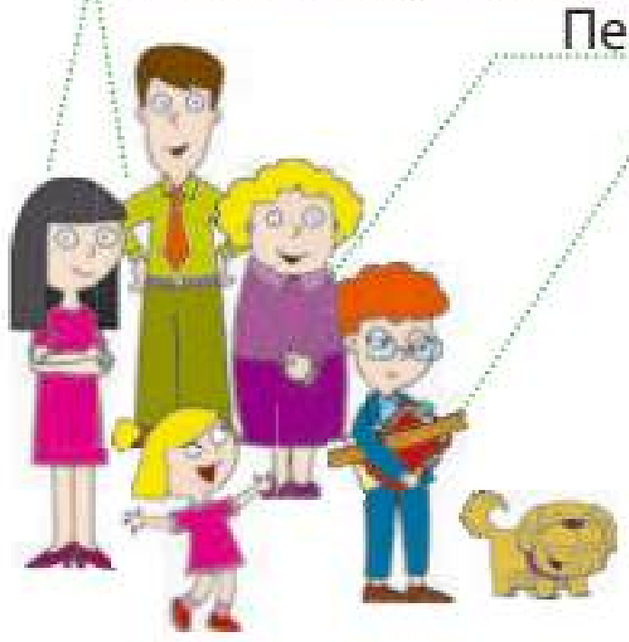
Пам'ятай!

Витрати не можуть бути більшими, ніж доходи.



Проєкт підручника видавництва «Ранок»

ПЛАНУВАННЯ СІМЕЙНОГО БЮДЖЕТУ



Заробітна плата

Пенсія

Стипендія

Доходи

Сімейний бюджет

Витрати

Спільні витрати



Харчі



Одяг



Машина, побутова техніка



Будинок (квартира)



Відпочинок

Особисті витрати

Софія



Данило



Мама



Тато



Бабуся



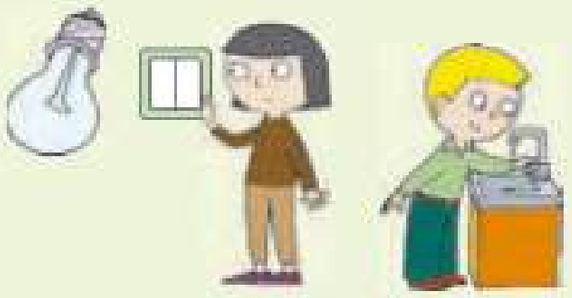
Розгляньте схему «Планування сімейного бюджету». За зразком розкажіть про доходи і витрати своєї родини. Із чого може складатися ваш особистий бюджет? Що значить, на вашу думку, бути ощадливою людиною?

Доповніть запропоновані правила заощадження:

- Купуйте тільки необхідне.
- Заздалегідь підготуйте екоторбинку для покупок.
- Порівнюйте ціни та обирайте вигідніші пропозиції.
- Перед покупкою складайте список потрібних речей.

Проєкт підручника видавництва «Ранок»

Мій внесок у сімейний бюджет



Я економлю електроенергію, воду, тепло



Я бережу речі



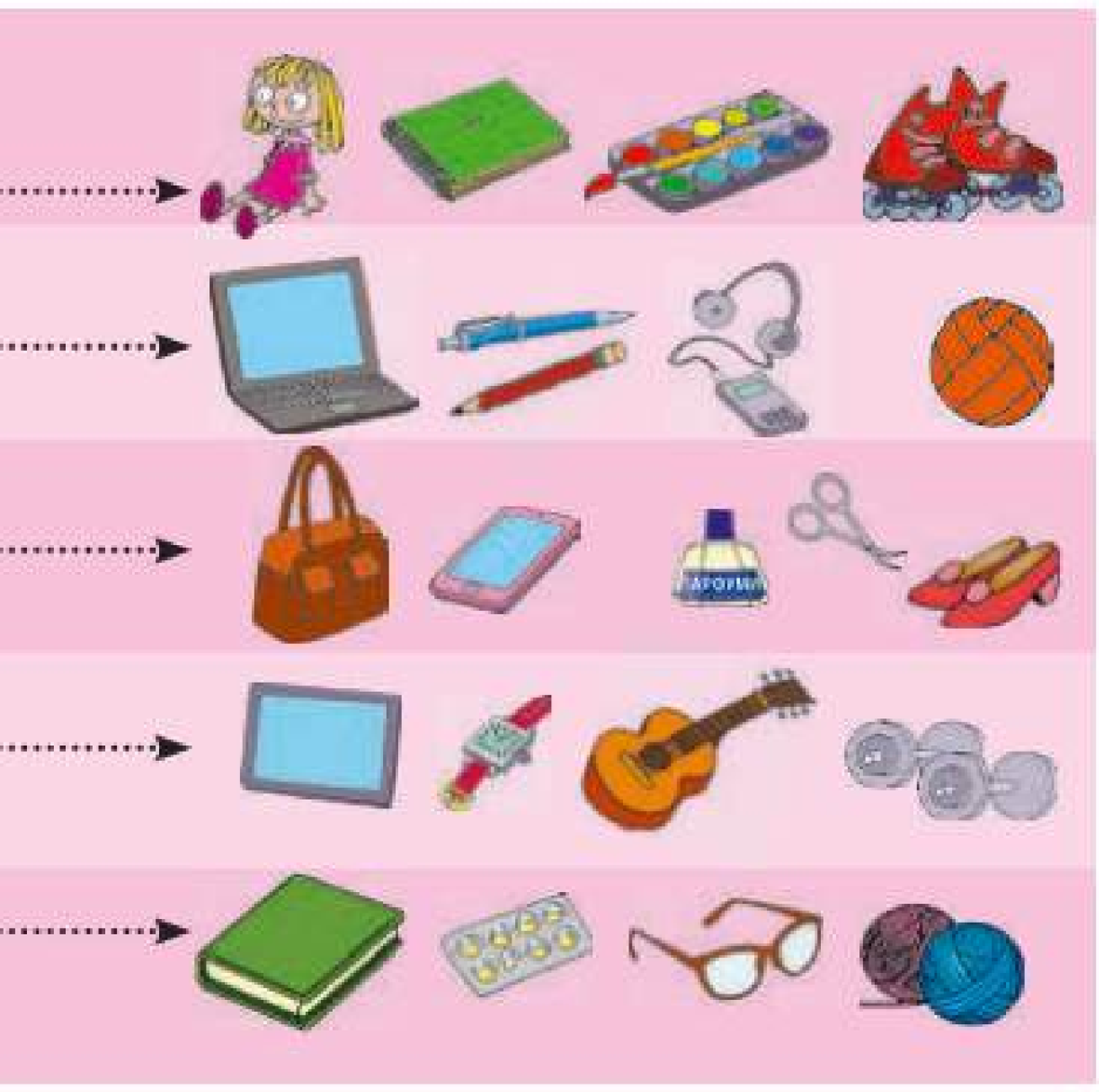
Я готую уроки без репетиторів

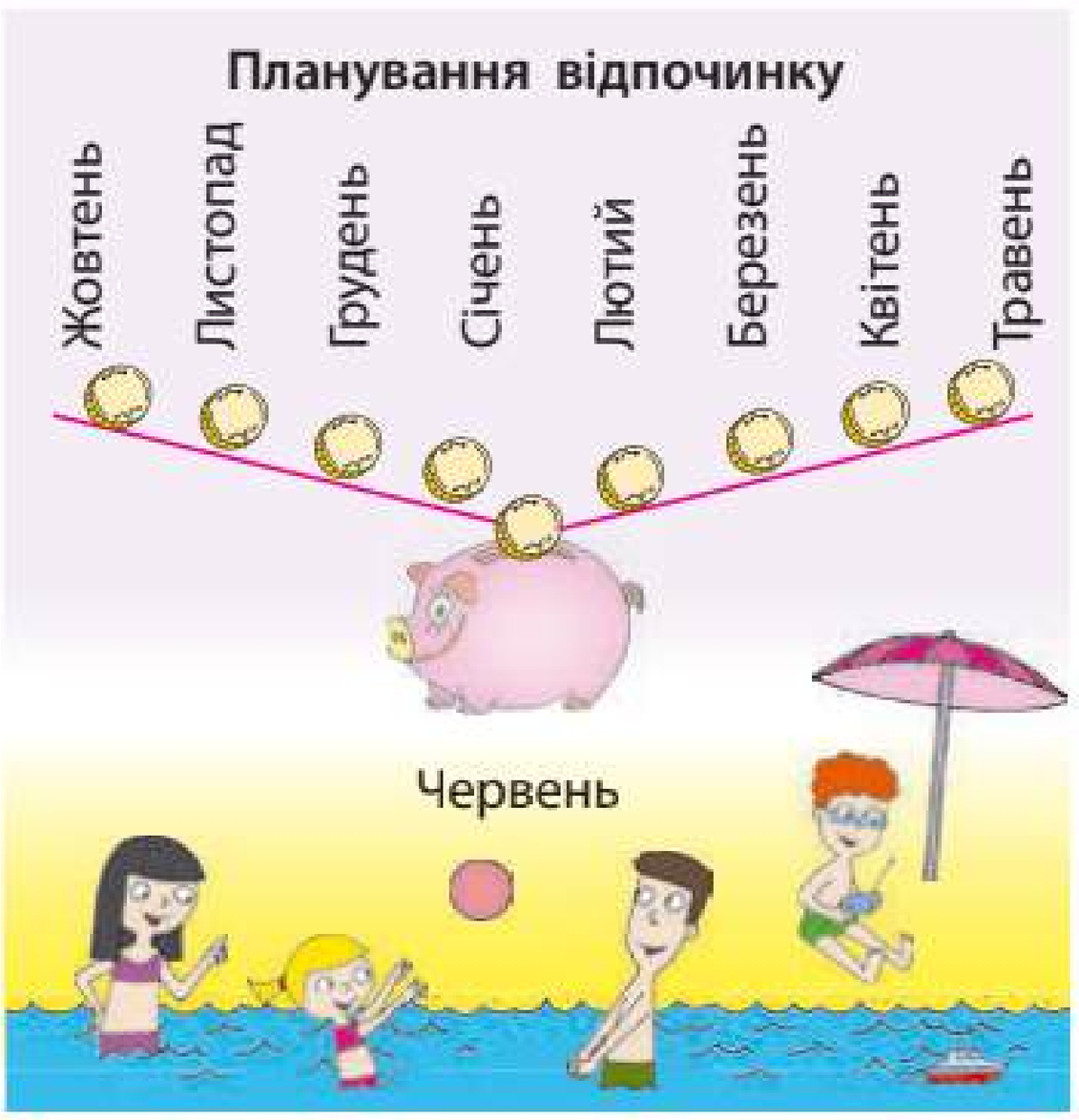


Я збираю макулатуру



Я відкладаю кишенькові гроші





За зразком розкажи про те, як ти економиш гроші; як витрачаєш кишенькові, подарункові гроші; як твоя сім'я планує відпочинок.

Якщо в тебе є кишенькові гроші, разом із родиною сплануй, що ти за них купиш.

Разом із родиною сплануй покупки в супермаркеті на свій день народження. Запропонуй, як економно використати кошти.

Проєкт підручника видавництва «Ранок»

ПРОЄКТ-ДОСЛІДЖЕННЯ

ЯК ЕКОНОМИТИ ЕЛЕКТРОЕНЕРГІЮ

Електроенергія — важлива частина нашого життя. Вона допомагає працювати приладам, які ми використовуємо щодня; потрібна в лікарнях, на транспорті, на виробництві. Але що стається, коли раптом зникає світло?







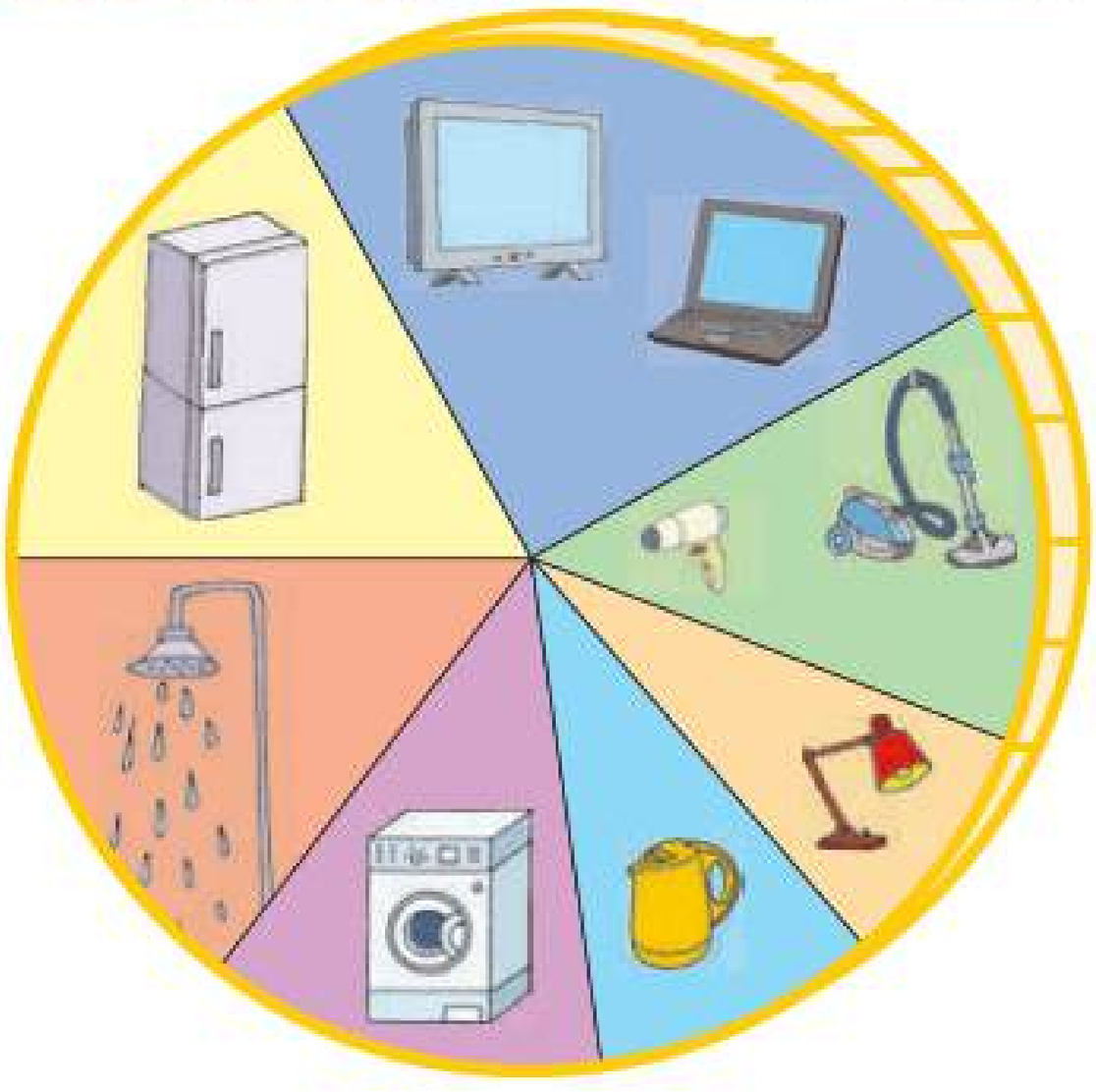






Розглянь малюнки. Продовж речення: «Коли нема світла, то...»

Проаналізуй діаграму. На ній зображено, на що звичайно витрачається електроенергія вдома. Перевір, як у тебе вдома. Разом із рідними створи власну діаграму.

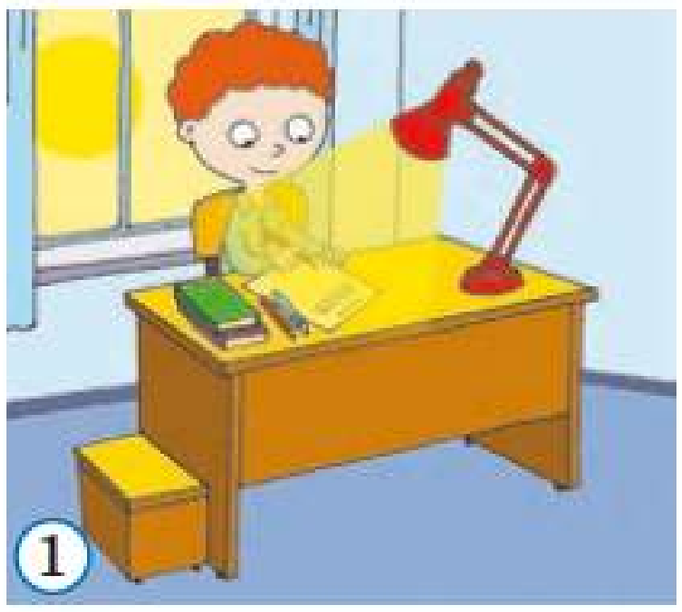






Проєкт підручника видавництва «Ранок»

Розглянь малюнки. Спробуй дати кілька порад дітям щодо економії електроенергії.


1


2

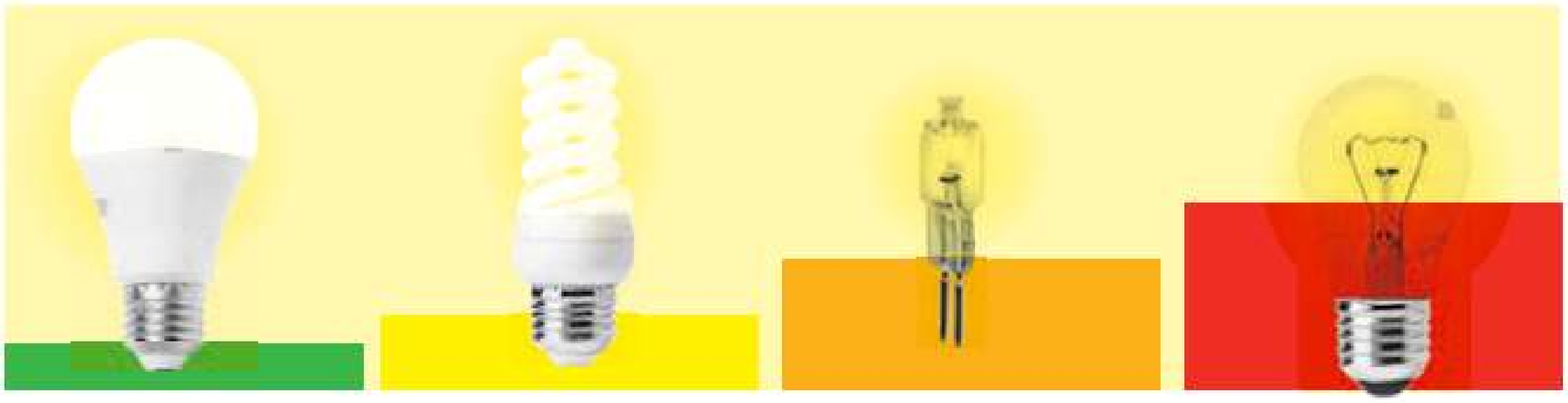

3


4


5


6

Досліди разом зі старшими, які прилади у тебе вдома споживають електроенергію навіть у вимкненому стані. Якими лампами ви користуєтеся? Які з них споживають найбільше електроенергії?



Світлодіодна лампа

Енергоощадна лампа

Галогенна лампа

Лампа розжарювання

Склади список дій, яких можна вжити для економії електроенергії вдома.

Проєкт підручника видавництва «Ранок»

СИМВОЛІКА. ЩО ЦЕ ТАКЕ?

Які знаки ти бачиш у школі? Що вони означають?

Ми часто кажемо: сильний, як ведмідь; стрункий, як тополя; хитрий, як лис. Тут ведмідь є символом сили, тополя — стрункості, лис — хитрості.

Завдяки символам можна одним словом або якимось знаком сказати дуже багато.

Озирнімося довкола — і ми побачимо безліч символічних позначень. Це дорожні й товарні знаки, марки автомобілів, логотипи (емблеми) різних установ.

Знаки є в гаджетах: пошук, гра, пошта. Ваш підручник також починається з умовних позначень, які замінюють пояснення, вказують, як виконувати завдання.

Символ — умовне позначення якогось предмета, явища.



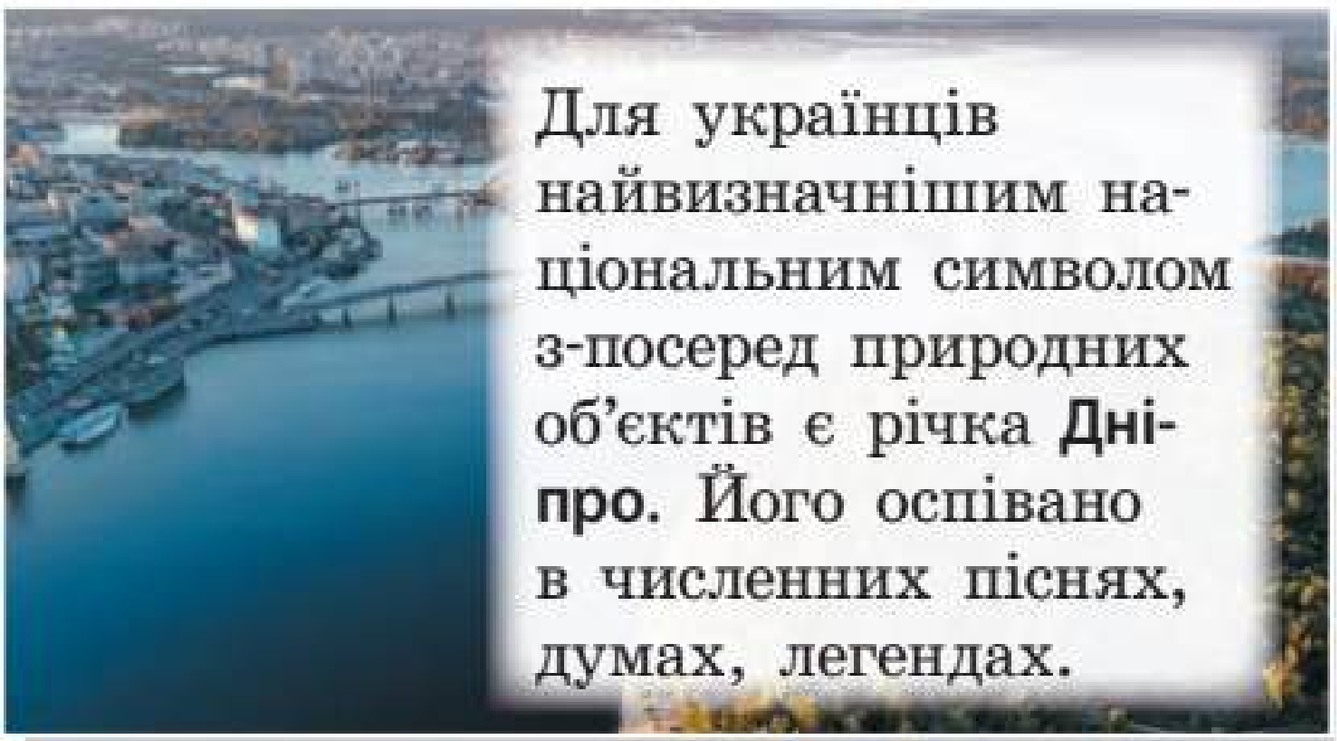
Найдавніша символіка пов'язана з могутніми силами природи. Тоді різні племена називали себе синами сонця, ріки або гори. Часто вони проголошували своїм предком ту тварину, від якої залежало їхнє життя. Зображення цієї тварини ставали знаками роду, племені, а іноді — символами країни, народу.

Об'єднайтеся в пари. Дослідіть, символами яких країн є зображені тварини.



Проєкт підручника видавництва «Ранок»

Символами країни, народу можуть бути і природні об'єкти, унікальні споруди, пам'ятки архітектури.



Для українців найвизначнішим національним символом з-посеред природних об'єктів є річка **Дніпро**. Його оспівано в численних піснях, думах, легендах.



Гора Говерла височить у Карпатах, а знають її по всій Україні, бо це найвища гора на українській землі.



Острів Хортиця нині є фактично частиною міста Запоріжжя, але це дорогий серцю кожного українця символ козацтва.



Україна має чимало всесвітньо відомих пам'яток-споруд. Передусім це **Софійський собор** і **Києво-Печерська лавра.**

Символами яких міст України є зображені пам'ятні споруди? Підготуй інформацію про одну з них.



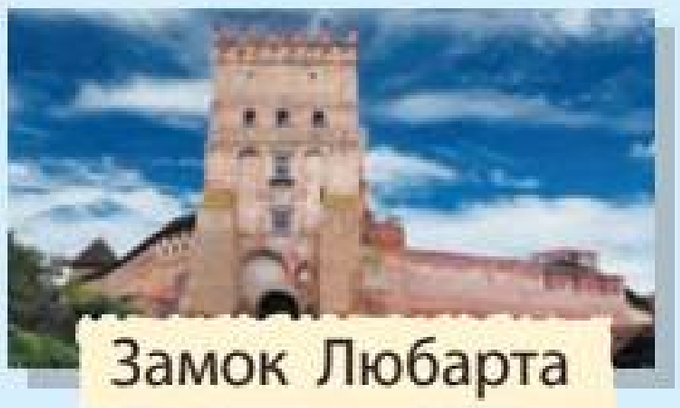
Високий замок



П'ятницька церква



Михайлівський Золотоверхий собор



Замок Любарта



Світломузичний фонтан

Підказка:
Львів, Чернігів, Київ, Луцьк, Вінниця.

Проєкт підручника видавництва «Ранок»

ДЕРЖАВНІ СИМВОЛИ НАШОЇ КРАЇНИ

За якими правилами читаються кольори прапора? Як треба поводитися, коли звучить гімн?

Кожна країна має символи, які відрізняють її від інших країн. Державні символи України: прапор, герб, гімн.



Прапор нашої держави складається з двох рівних за величиною смуг — синього і жовтого кольорів. Уважається, що синій колір — це чисте мирне небо, а жовтий — хлібні лани, тобто праця і достаток. Під прапором приймають присягу військові, його вивішують на державних будівлях.

Від 1992 року 23 серпня в Україні відзначають **День Державного Прапора**, коли громадяни вшановують прапор як державний символ. У кожному місті, селищі, селі шиють полотнище великого розміру, щоб стяг можна було розгорнути в пам'ятному місці або під час ходи.



Державний Герб України — золотий тризуб на синьому тлі. Походить від гербів князівств, що були колись на території сучасної України.

На Київщині використовували золотий тризуб на блакитному полі; на Галичині — зображення золотого лева на блакитному тлі. Поступово кольори синій і жовтий стали традиційними для українців.

Державний герб символізує державу й позначає межі її володінь, належну їй власність. Герб можна побачити на документах, грошових знаках, печатках, шевронах.

Шеврон — нашивка на лівому рукаві форменого одягу військовослужбовців, поліцейських, рятувальників.



Проєкт підручника видавництва «Ранок»

Гімн — це урочиста пісня. Вона виконується на честь видатних подій, під час шанування героїв, на військових парадах, спортивних змаганнях.

Державним Гімном України є національний гімн на музику Михайла Вербицького зі словами першого куплету та приспіву твору Павла Чубинського.

Державний Гімн затверджується законом. Гімн є символом єднання наших громадян, де б вони не жили.

Шанування державних символів є обов'язком громадян України. Це зазначено в **Конституції України** — Основному Законі нашої держави.

захищати свої права і не порушувати права інших

шанувати традиції українського народу

прагнути до знань, мудрості, до корисної людям діяльності

Запам'ятайте! Зростати громадянами своєї країни — це значить...



дізнаватися більше про свій край, культуру України

берегти довкілля, брати участь у природоохоронних заходах громади

цікавитися історією роду

бути чуйними до людей, що поруч

ставитися з інтересом і повагою до інших людей і культур

Українська мова — державна мова твоєї країни. Українську вивчають у школах, університетах, нею пишуть закони, видають книжки, журнали, газети, підручники. Українською мовою можна порозумітися з будь-якою людиною в державі, незалежно від її національності.

Проєкт підручника видавництва «Ранок»

ГРА ДЛЯ ЗНАВЦІВ МОВИ «ЗНАЙДИ СЛОВО В СЛОВІ»

Відповіді на ці запитання заховались у виділених словах.

1. Яку квітку бачив хлопчик, коли лежав у **гамаку**?



2. Що їв **касир** під час обідньої перерви?



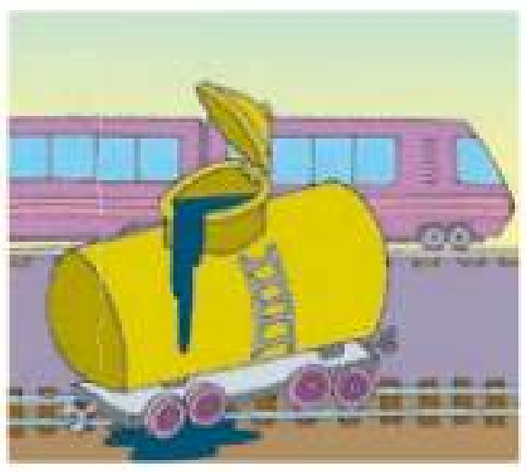


3. Як називають водойму, де купається влітку **Марічка**?



4. Який спортивний заклад спорудили на **пустирі**?

5. Що вилили з цистерни на залізничну **колію**?



6. Що побачив **мотоцикліст** попереду?





7. Що побачив **Карлсон**, який спав на даху?



8. Яку страву любить **тракторист**?

9. Хто налякав **королеву** в лісі?



10. Що зламав цап об **поріг**?

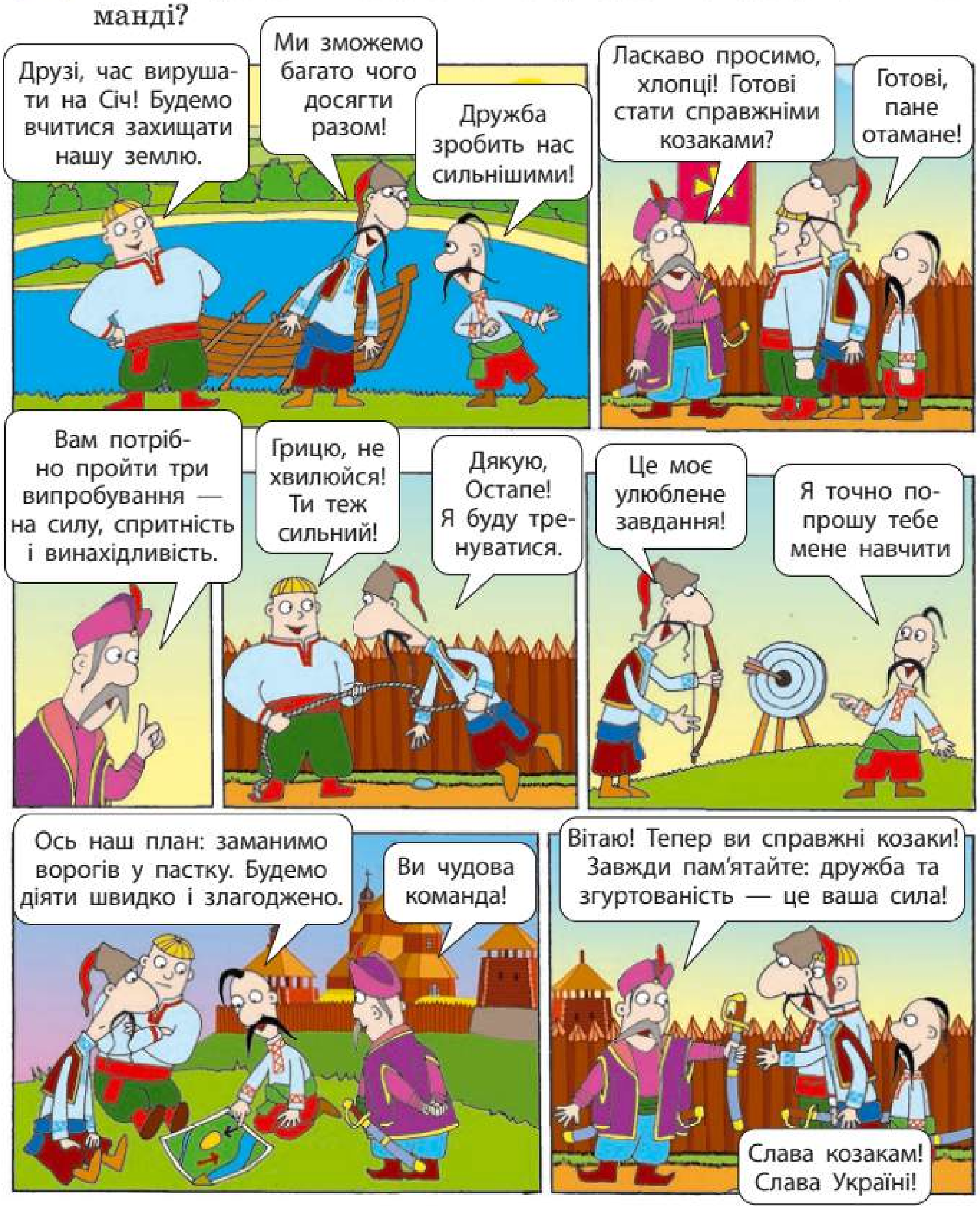


Підказка: кам — 1, рис — 2, акчір — 3, рит — 4, юіло — 5, сіл — 6, нос — 7, сир — 8, вел — 9, гір — 10.

За Ігорем Січовиком

Проєкт підручника видавництва «Ранок»

Розгляньте комікс. Які риси характеру потрібно мати, щоб стати справжнім козаком? Чому важливо працювати в команді?



МИ ВСІ РІЗНІ: ЗВИЧАЇ І ТРАДИЦІЇ

Що спільного між усіма людьми на Землі й чим вони відрізняються одне від одного.

Яке можна вибрати слово, щоб ним одним описати весь світ? Це слово — різноманітність.

У глибинах космосу сяють дивовижні зорі: білі карлики і червоні гіганти, золоті, схожі на наше Сонце, і сліпучо-блакитні велетні.

Птахи — це і малесенький колібрі, і велетенський кондор, сірий дзвінкоголосий соловейко й пишний павич.

А звірі? Яких тільки немає! І рідні, звичайні для нас коти й лисиці, миші й олені, і ніби іграшкові, зшиті з різних клаптиків панди, довгошиї жирафи та чудернацькі качконоси.

А світ рослин?

Сумуватиме ліс узимку без зелені ялинок і сосон, навесні — без білого цвіту диких грушок, калини або глоду, восени — без червоного й золотого листя кленів та берізок.

Усе в живій природі пов'язане між собою, і коли випадає із цього ланцюга хоч одна ланка, страждають усі.

Так само й у світі людей. Кожний народ — ніби дерево в лісі людства. Ми всі пов'язані одне з одним. Ми всі прагнемо миру, добра, дружби.



Проєкт підручника видавництва «Ранок»

Кожен народ має свої звичаї та традиції. Розгляньте комікс. Чому засперечалися діти? Чи погоджуєтеся ви з думкою бабусі? Поясніть свою відповідь.



Проєкт підручника видавництва «Ранок»

Розглянь мапу. Розпитай у рідних, якими ремеслами володіли у вашій родині. Які вироби народних майстрів ви маєте в домашньому вжитку?

МАПА НАРОДНИХ РЕМЕСЕЛ



Швець — майстер, що шиє і лагодить взуття.



Ткач — майстер, який виготовляє тканини на ткацькому верстаті.



Гончар — майстер, який виготовляє посуд та інші вироби з глини.



Столяр — робітник, що виготовляє вироби з дерева.



Кравчиня — майстер із пошиття одягу.



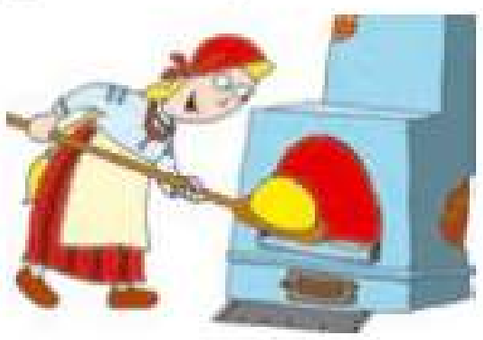
Пряля — жінка, яка пряде ручним способом на прядці.

Бондар — майстер, що виробляє діжки, бодні, дерев'яні відра тощо.





Тесля — робітник, що обробляє деревину.



Пекарка — робітниця, яка випікає хлібні вироби.



Жниця — жінка, яка жне хлібні рослини.



Кожум'яка — майстер, що заготовлює сировину для виробів зі шкіри.



Коваль — майстер, що куванням обробляє метал, виготовляє металеві предмети.

Лимар — майстер, який виготовляє ремінну збрую.



Стельмах — майстер, який робить вози, сани, колеса тощо.



Проєкт підручника видавництва «Ранок»

СТАНЬТЕ МАЙСТРАМИ



Дитячі іграшки виникли дуже давно. Для розваг дітей їх виготовляли з глини, різали з дерева, майстрували із соломи, лози, трави, робили з тканини.

Це були ляльки, коники, пташки, свищики тощо.

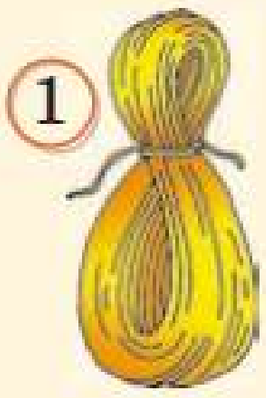
Ви самостійно можете виготовити ляльку-мотанку і подарувати її своїм друзям, рідним, знайомим.

Беремо вовняні нитки двох кольорів (наприклад, жовтого та синього) і ножиці.

1. У жовтих нитках відділяємо частину для «рук» і зав'язок. Іншу частину перемотуємо на згині та зав'язуємо на вузлик — це буде «голова».
2. Сплітаємо «руки» у косу та зав'язуємо на кінцях, щоб утворилися невеличкі китиці.
3. Просуваємо «руки» через середину «тулуба».
4. Перемотуємо на «поясі» ниткою. Відрізаємо все зайве, робимо ляльку охайною.
5. Просуваємо через «голову» синю нитку, складену вдвоє, і зав'язуємо вузлики.

Повторюємо ті самі дії з нитками іншого кольору.



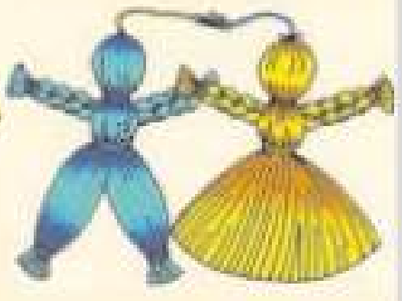












Проєкт підручника видавництва «Ранок»

ПІДБИВАЄМО ПІДСУМКИ РОЗДІЛУ 1

Ім'я нашої Батьківщини — Україна. Ми живемо в європейській країні з багатою культурною спадщиною, природним різноманіттям та унікальними досягненнями.



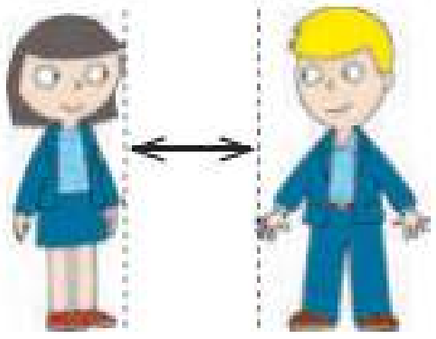


Школа — важлива частина нашого життя. Шкільна освіта має давню історію, а сучасне приладдя допомагає нам краще навчатися і розвиватися.





У кожній професії можна досягти успіхів, якщо маєш необхідні знання. Їх можна здобути у школі, у книжках, у наполегливій праці.



Важливо не порушувати приватний простір одне одного та дотримуватися правил поведінки в громадських місцях.



Небезпека може виникнути всюди: удома, на вулиці, у школі. Основне — це знати, як уникнути загрози життю та здоров'ю.





Сімейний бюджет — фінансовий план сім'ї. Треба з повагою ставитися до зароблених грошей і не витрачати їх на всілякі дрібниці.



Проєкт підручника видавництва «Ранок»

РОЗДІЛ 2

Я І НЕЖИВА ПРИРОДА



Проєкт підручника видавництва «Ранок»

ЩО І ЯК Я ДОСЛІДЖУЮ

Пригадай, що ти досліджував / досліджувала у 2 класі. Якими приладами користувався / користувалася?

Як можна одержати відповідь на найзагадковіші питання, які ставить перед нами природа? Чому буває веселка? З чого складаються тіла? Як живляться рослини? Звісно, ми, люди, можемо за допомогою зору, слуху, дотику, здогадки відповісти на ці та інші питання. Але більш досконалим стане дослідження за допомогою спеціальних приладів, які для цього придумали люди.



Це, передовсім, *збільшувальні пристрої*: лу́па, бінокль, мікроскоп, телескоп. Вони допоможуть розгледіти крихітні об'єкти (бактерії) або ті, що розташовані на великій відстані від нас (далекі планети).

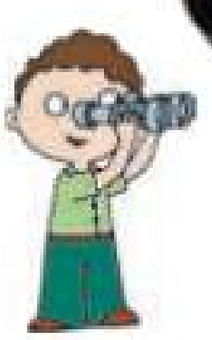


Вимірювальні прилади. Щоб зважити щось, нам знадобляться терези або ваги; щоб заміряти швидкість — секундомір.

Лінійка, рулетка, мірна стрічка знадобляться, щоб заміряти довжину, ширину, висоту предметів. До речі, якщо ти захочеш узнати свій зріст, яким вимірювальним приладом скористаєшся?















Проєкт підручника видавництва «Ранок»

А як виміряти температуру тіла людини, повітря в кімнаті та на вулиці, води, ґрунту? Це можна зробити за допомогою спеціального приладу — термометра.

Термометр складається зі шкали з поділками і цифрами та скляної трубочки, у якій міститься рідина — забарвлений спирт або ртуть.





Користуйся термометром тільки під наглядом дорослих!



Сучасні термометри — електронні. Вони повідомлять результат вимірювання максимум через хвилину, подавши звуковий сигнал. У багатьох з них є безліч додаткових функцій: запам'ятовування останніх вимірів, підсвічування дисплея, можливість вибору температурної шкали тощо.

Розгляньте малюнки. Обговоріть різні способи пізнання навколишнього світу. Якими з них ви будете користуватися?


Визначення об'єктів природи


Установлення зв'язків


Проведення дослідів


Спостереження


Вимірювання


Пошук інформації

Проєкт підручника видавництва «Ранок»

ВЧИМОСЯ СПОСТЕРІГАТИ

Що з переліченого належить до явищ неживої природи? живої природи?

Листопад, відліт птахів, вітер, замерзання води на ставку, квітування рослин, веселка, розпускання бруньок, грім і блискавка, утворення плодів, снігопад, танення снігу, висиджування пташенят, народження кошенят, горіння свічки.

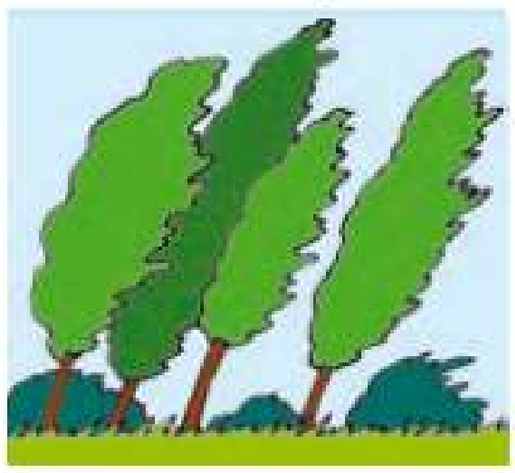
У природі одні явища породжують інші. Явище, яке викликає зміни в навколишньому середовищі, називається **причиною**. Воно відбувається на початку. А явище, яке відбувається після нього, — це **наслідок**.

Розглянь малюнки. Де тут причина, а де — наслідок? Що відбулося спочатку, а що — потім?

настала осінь

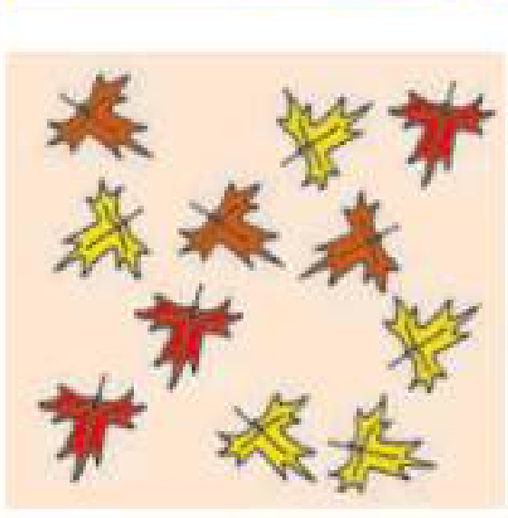


хитаються дерева



прийшла зима





пожовтіло листя



дме вітер



річки вкрилися льодом

У природі одна причина може впливати на кілька наслідків. Так, висота сонця на небосхилі викликає сезонні зміни в неживій і живій природі.

Проєкт підручника видавництва «Ранок»

Спостерігати явища природи вчися в певному порядку. Починай з об'єктів неживої природи, потім спостерігай за живими організмами. Результати спостережень записуй у щоденник спостережень.

Послідовність спостережень за неживою природою

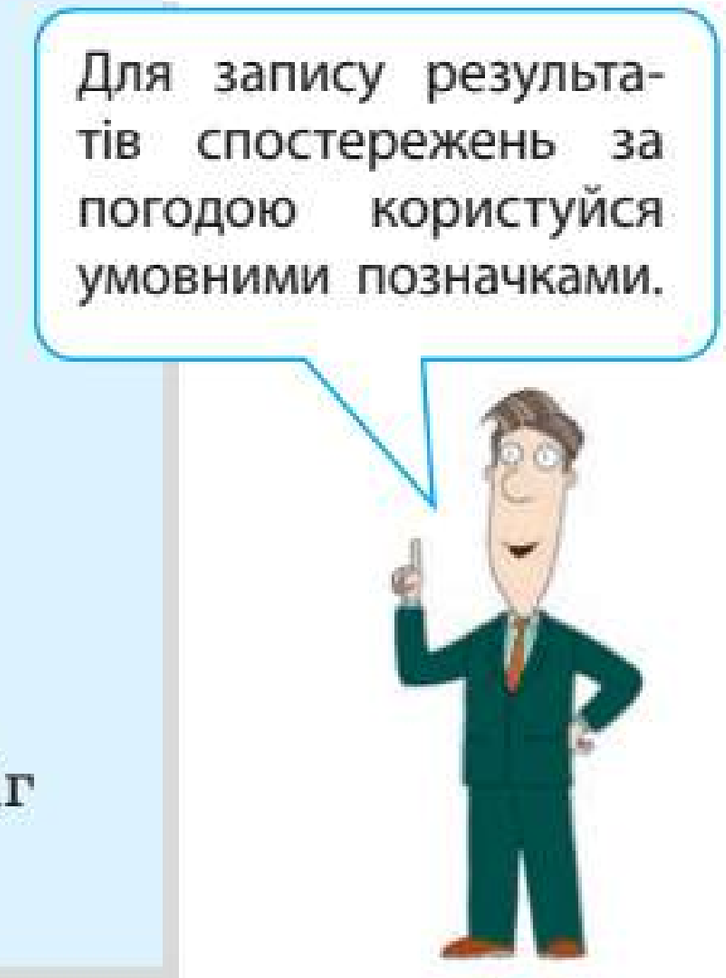
- за сонцем (як змінюється протягом року висота сонця на небосхилі, як воно світить, як гріє);
- за хмарами (якого кольору, форми, високо чи низько над землею);
- чи є вітер і яка його сила (ледве помітний, слабкий, сильний);
- яка температура повітря (виміряй термометром);
- чи є опади та якої вони сили (слабкі, сильні);
- за ґрунтом (холодний, мерзлий, теплий, вологий);
- за водою в річці, ставку, калюжі (тепла, холодна, замерзла).

Послідовність спостережень за живою природою

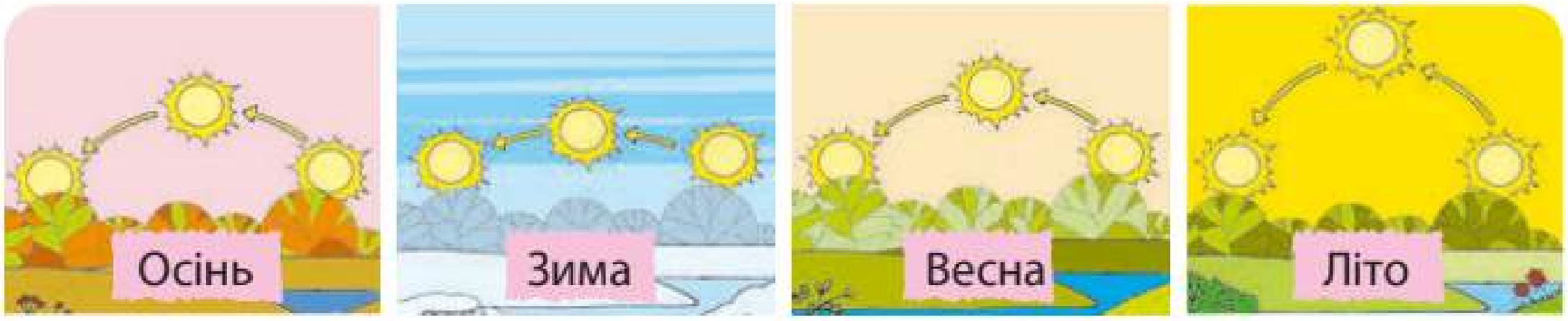
- за змінами в житті рослин, тварин;
- за працею людей у різні пори року.

УМОВНІ ПОЗНАЧКИ

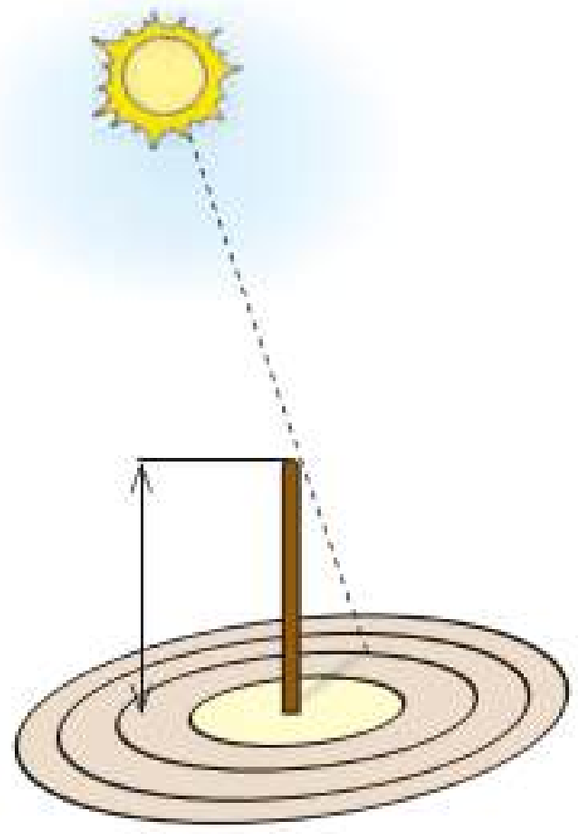
— ясно
— хмарно
— похмуро
— дощ
— сніг
— град
— вітер
— туман
— роса
— іній
— веселка
— злива
— мокрий сніг
— ожеледь



Проєкт підручника видавництва «Ранок»



ВИЗНАЧАЄМО ВИСОТУ СОНЦЯ ЗА ДОПОМОГОЮ ГНОМОНА



Модель цього приладу легко виготовити самостійно: намалюй на плоскій рівній поверхні землі коло, у центр якого застроми палицю.

Раз на місяць опівдні (о 12-й годині) вимірюй довжину тіні від гномона. Спостерігаючи за її зміною, ти зможеш установити, як змінюється висота сонця над горизонтом протягом року.

ШИШКА-СИНОПТИК

Як дізнатися, чи брати із собою парасольку, коли виходиш із дому? У цьому допоможе шишка сосни. Помічено, що перед дощем вона щільно закривається, а в суху погоду, навпаки, відкривається.

Користуючись малюнковою інструкцією, ти можеш виготовити прилад для передбачення дощу.

Перевір, чи працює твій «синоптик». Розмісти його у ванній кімнаті, коли купатимешся, і спостерігай.





Проєкт підручника видавництва «Ранок»

ПРОГНОЗУЄМО ПОГОДУ ЗА ХМАРАМИ

Виділяють три основні види хмар: перисті, купчасті, шаруваті.

Перисті хмари — напівпрозорі ніжно-білі хмари довгастої форми. Вони утворюються на великій висоті й складаються з дрібних кристаликів льоду.

Купчасті хмари — хмари у вигляді густих скупчень.

Шаруваті хмари — хмари у вигляді продовгуватих шарів.

Прогнозувати погоду за формою хмар тобі допоможе *рамочка-визначник*. Ти можеш виготовити її власноруч за малюнком у підручнику.



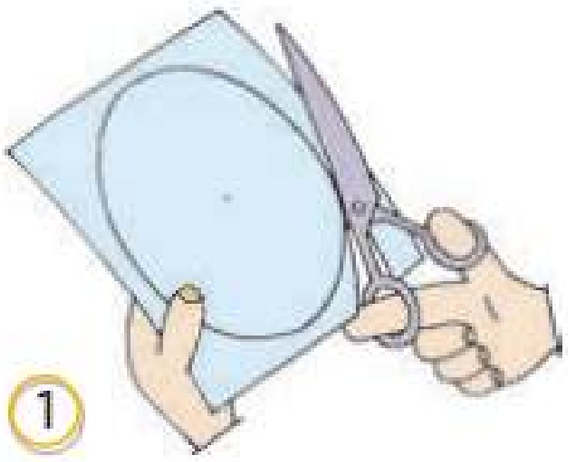
Проєкт підручника видавництва «Ранок»

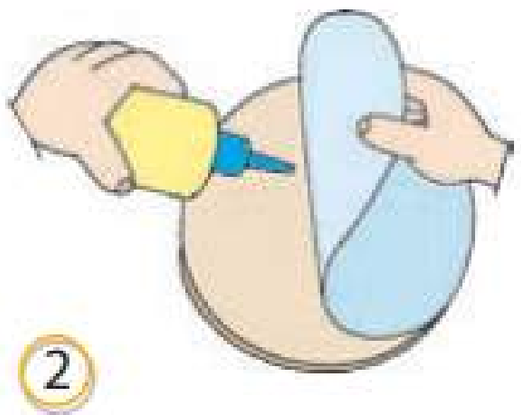
КОЛЬОРОВИЙ КРУГ

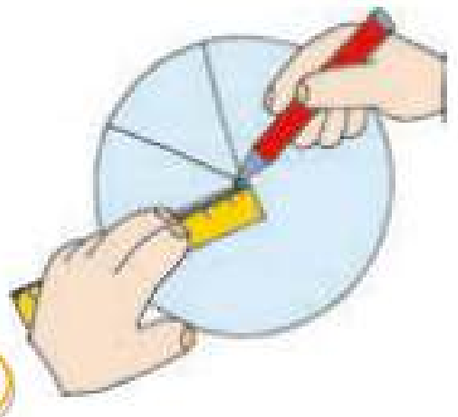
Який колір отримаємо, якщо змішаємо всі кольори веселки? Проведи дослід. Тобі знадобляться: картон; аркуш паперу білого кольору; ножиці; олівець; лінійка; кольорові фломастери; клей; діркопробивач; циркуль; скотч.

Покрокова інструкція

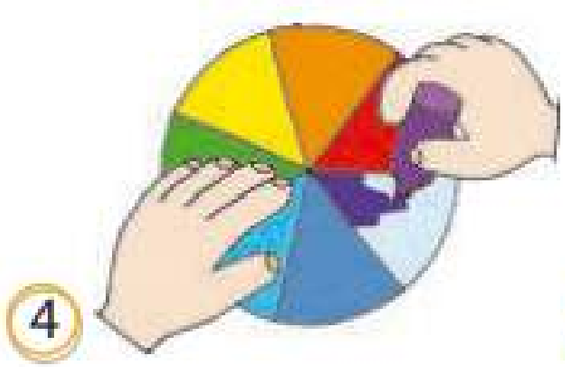
1. За допомогою циркуля на картоні й папері накресли круги діаметром 15 см. Виріж їх.
2. Склей круги. Дай клею добре висохнути.
3. Поділи круг з білого паперу на сім однакових частин. Намагайся не натискати на олівець, коли розкреслюєш круг. На ньому не повинно бути чорного кольору.


1

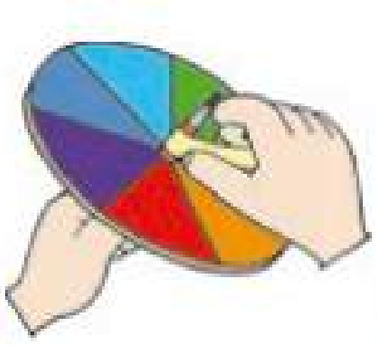

2


3

4. Розфарбуй частини круга кольорами веселки. Починай з червоного.
5. Зроби посередині круга отвір. Встав у нього олівець.
6. Відступи 5 мм зверху і 5 мм знизу отвору і наклей у цих місцях скотч так, щоб круг не переміщувався.
7. Спробуй швидко обертати круг. Який колір ти бачиш?


4


5


6


7

Тепер зроби новий круг і поділи його на вісім частин. Розфарбуй їх червоним і жовтим кольорами почергово. Проведи дослід за інструкцією. Який колір ти бачиш?

Проєкт підручника видавництва «Ранок»

ТІЛА НАВКОЛО НАС

За якими ознаками можна порівнювати об'єкти між собою?

Роздивись навколо. Ти живеш у довкіллі серед об'єктів неживої і живої природи та предметів, виготовлених людиною. Усе це — **тіла.**



Тіла можна розділити на дві великі групи: **природні** і **штучні.**

Тіла бувають **твердими, рідкими** та **газоподібними.** Вони різняться своїми властивостями.

Кожне тіло утворюється з однієї або кількох речовин. Так, шматочок крейди — тверде тіло. Воно складається з однієї речовини — крейди. Крапля олії — рідке тіло. Воно утворене речовиною олією. Повітря — газоподібне тіло. До його складу входить багато речовин (азот, кисень, вуглекислий газ тощо).

Усі живі організми складаються з великої кількості різних речовин. Наприклад, у рослинах є цукор, крохмаль, жири, білки, вітаміни, солі, вода та інші речовини.

Якщо поєднати мило, воду і повітря, то утвориться штучне тіло — мильна бульбашка. А такі природні тіла, як крапля роси, бурулька, сніжинка, виникли з природної речовини — води.



Візьми до рук шматок крейди та залізну ложку. Спробуй їх розламати. Крейда ламається легко. Вона тверда, але крихка. Зламати залізну ложку ти не зможеш, вона тверда і міцна.



Кожне тверде тіло має власну форму та об'єм, воно може бути крихким (*крейда*), пластичним (*глина*), пружним (*гума*).

Проєкт підручника видавництва «Ранок»



Рідкі тіла, наприклад вода, молоко, олія, розтікаються.

Рідкі тіла не мають власної форми, вони набувають форми посудини, у яку їх наливають. Вони текучі, мають власний об'єм.

Текучий — те саме, що рідкий.

Газоподібні тіла: природний газ, повітря — ми не бачимо. Але деякі гази відчуваємо за запахом.



Надуємо повітряну кульку. Кінці зав'яжемо ниткою. Стиснемо кульку з боків. Як змінилася форма кульки?

Гази легко змінюють форму та об'єм.

Які тіла, зроблені людиною, оточують тебе в класі? Наведи приклади тіл, що складаються з однієї речовини; кількох речовин.

Відшукай на малюнку тверді, рідкі та газоподібні тіла. Назви їх.



Проєкт підручника видавництва «Ранок»

СТОРІНКА ДОСЛІДНИКІВ

ДОСЛІДЖУЄМО РЕЧОВИНИ

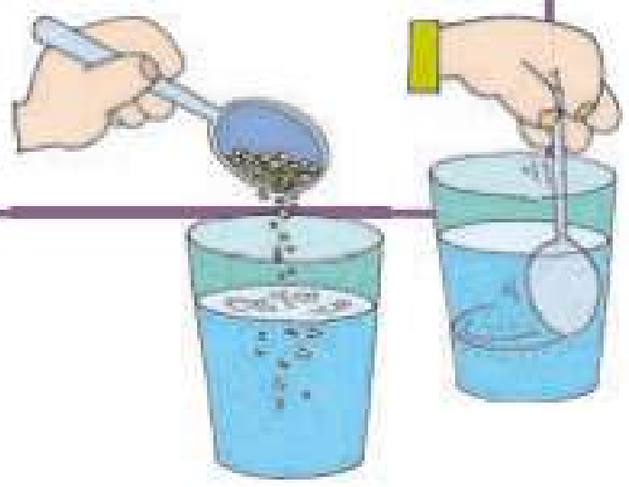
Щоб дізнатися, із чого складаються речовини, виконаємо досліди.

Дослід 1

1 Візьмемо кілька кристаликів цукру. Кожен кристалик — це тверде тіло, утворене однією речовиною.



2 Укинемо їх у склянку з водою і розмішаємо.



3 Спостерігай, як кристалики поступово зникають.



Дослід 2

Такий саме дослід виконай із кристаликами солі. Чи залишилася сіль у склянці?



Чому зникли кристалики цукру та солі?

Вони розпалися на дрібні, невидимі неозброєним оком частинки, і ці частинки перемішалися із частинками води.



Ці досліди доводять, що тіла складаються з речовин, а речовини — з дуже дрібних частинок.

Проєкт підручника видавництва «Ранок»

Дослід 3

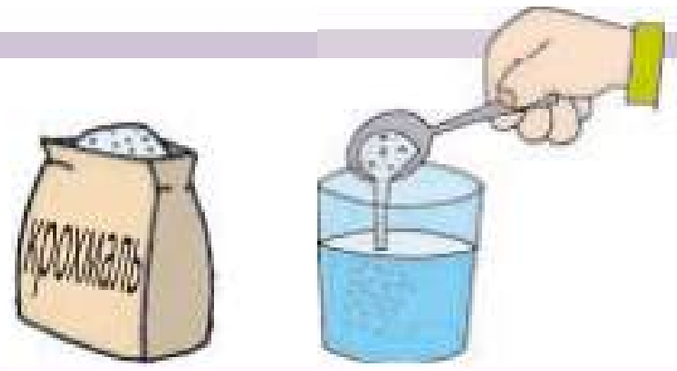
У сухий пакет поклади кілька огірків. Закрий пакет і залиш його в холодильнику на добу.

Що ти спостерігатимеш, коли дістанеш пакет? Звідки взялася вода на його стінках? Зроби висновок.



Дослід 4

Досліди крохмаль і перевір інформацію, подану в таблиці.



Назва речовини	Крохмаль
Стан	Твердий
Колір	Білий
Властивості	Немає запаху Непрозорий Сипкий Не розчиняється в холодній воді
Де зустрічається в природі	У бульбах картоплі, зернах пшениці, кукурудзи
Де використовують	У приготуванні їжі (хліб, макаронні вироби, кисіль); для виготовлення паперу, ліків

За зразком-описом крохмалю досліди й опиши іншу речовину (на вибір): крейда, вода, кухонна сіль, цукор, залізо.

Увага! Невідомі тобі речовини ніколи не перевіряй на смак!

Проєкт підручника видавництва «Ранок»

ВОДА

Де на Землі є вода? Для чого людині потрібна вода? У які пори року відбувається перетворення води з рідини в лід, з льоду — в рідину?

Вода — безцінна природна речовина на нашій планеті. Вона необхідна для життя всіх живих організмів. Це продукт, який використовують у господарській діяльності.

Подивіться на карту світу. Скільки на ній блакитного! Спробуйте швидко покрутити глобус. Він увесь здається блакитним. Може, і планету нашу названо неправильно? Треба було б назвати її Океанією?



Так, води на Землі багато, але більшу її частину становить солона вода морів і океанів, яка непридатна для безпосереднього споживання людьми. А людям потрібна прісна вода, тобто «несолона».

Прісну воду знаходимо в річках і озерах, під земною поверхнею, у живих організмах і льодовиках, у снігових шапках гір.

У природі вода перебуває в трьох станах: *рідкому* — вода, *твердому* — сніг та лід, *газоподібному* — водяна пара.

Проєкт підручника видавництва «Ранок»

Якось чоловік пригнав напувати коней до моря. А коні не хочуть пити тієї води.

«Що таке? — подумав чоловік. — Спробую сам». Спробував: «Гірка!». Удруге спробував: «Солона!».

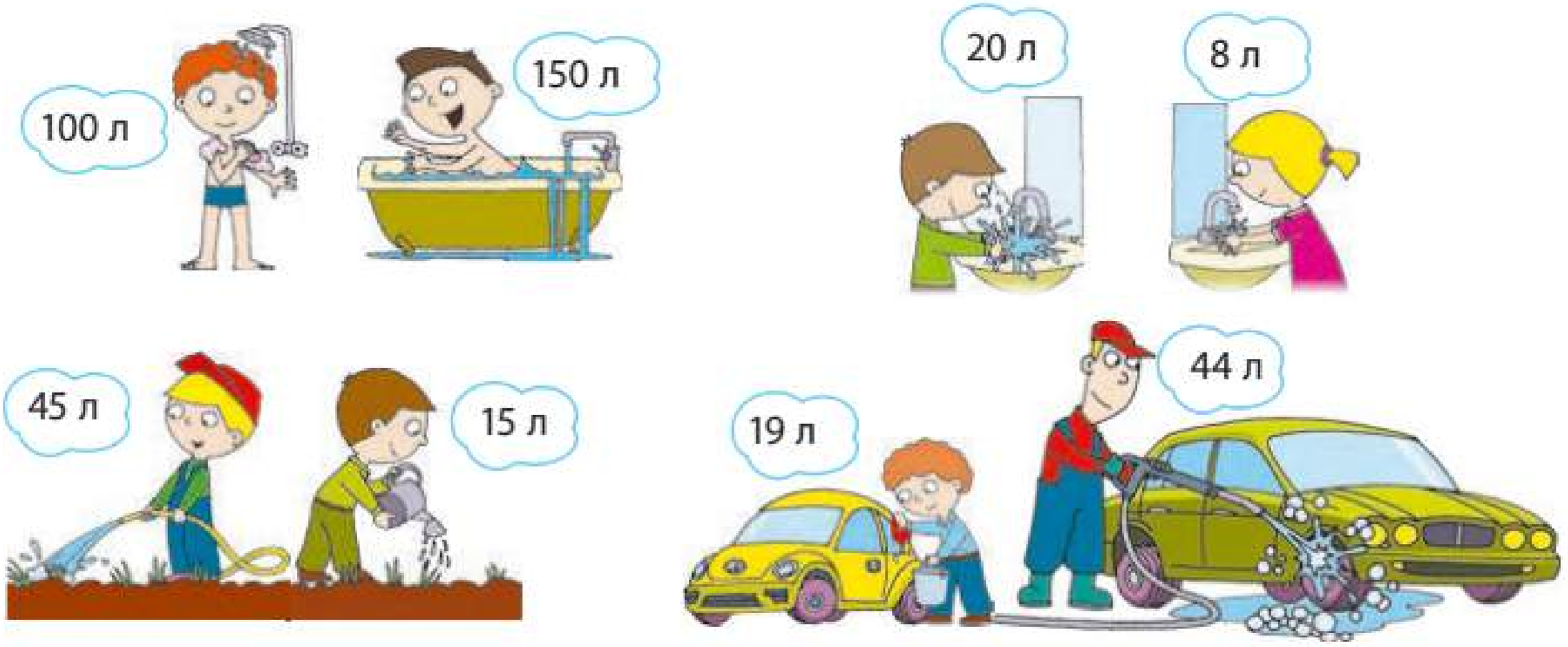
— От чого так багато води в морі! Її ніхто не п'є!



Підкажіть чоловікові, яку воду п'ють люди, тварини, якої води потребують рослини.

На кожні 100 літрів солоної води припадає лише 2 літри прісної. Та й цю воду спочатку треба добути. Адже значна її частина «законсервована» у вигляді льоду або схована глибоко під землею. От і виходить, що з кожних 100 літрів води людині дістається лише півтори склянки.

Розглянь малюнки. На них зображено різні способи виконання тієї самої дії. Який із способів допоможе зберегти воду? Порахуй, скільки літрів води можна зберегти в кожному випадку.



Проєкт підручника видавництва «Ранок»

СТОРІНКА ДОСЛІДНИКІВ

ДОСЛІДЖУЄМО ВЛАСТИВОСТІ ВОДИ

Вода-рідина має свої властивості. Вона текуча, не має власної форми, прозора, безбарвна, без запаху та смаку.

Пригадай, які досліди ви проводили у 2 класі для визначення властивостей води.



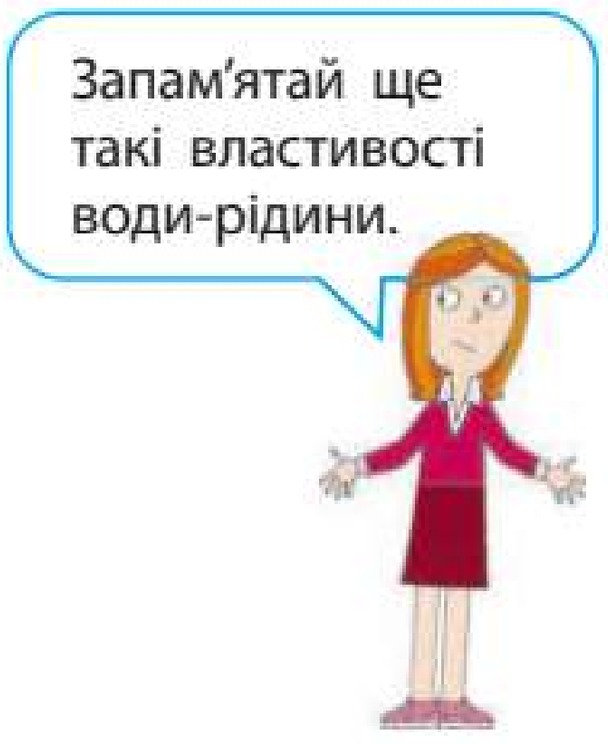
Вода — розчинник. Перевір це.

Поклади в одну склянку з водою грудку цукру, а в іншу — вилий чайну ложечку олії. Перемішай. Спостерігай, що відбуватиметься.

Речовини, які розчиняються у воді, називають **розчинними у воді речовинами.** Вода для них є розчинником. Розчинятись у воді можуть не тільки тверді, а й рідкі (наприклад, оцтова кислота) і газоподібні (наприклад, кисень) речовини. Воду з розчиненою в ній речовиною називають **розчином.** Наприклад, розчин солі, розчин цукру, розчин оцтової кислоти.

Речовини, які не розчиняються у воді, називають **нерозчинними у воді речовинами.** Пісок, глина, крохмаль, олія, бензин у воді не розчиняються.

Під час нагрівання вода розширюється, а під час охолодження — стискається. Коли вода замерзає і перетворюється на лід, вона перестає стискатися і знову розширюється. Цим пояснюється, що під час сильних морозів можуть лопатися водогінні труби. Тому водогін прокладають на глибині, де земля не промерзає.



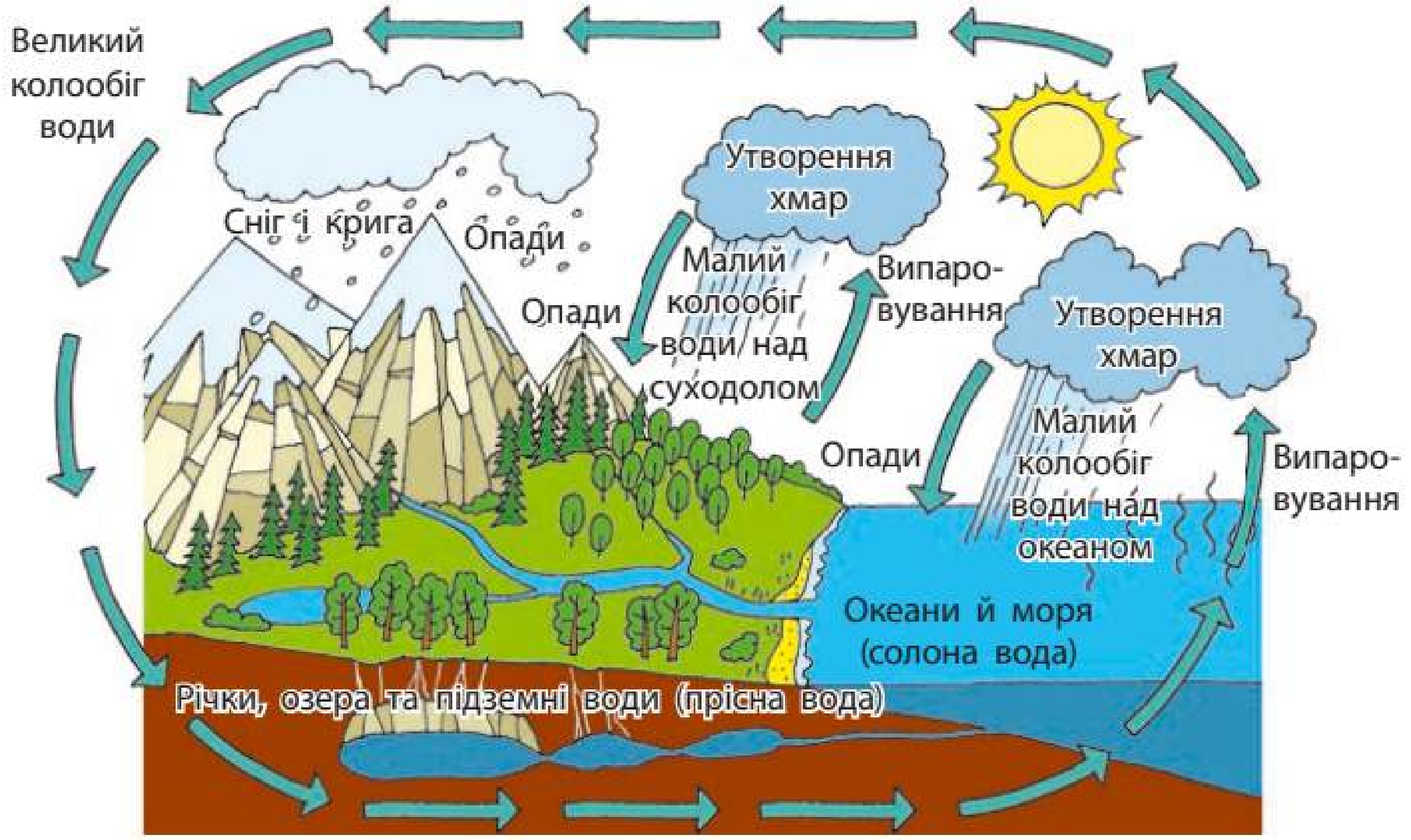
У природі вода погано проводить тепло, повільно нагрівається і повільно охолоджується. Ось тому мешканцям водойм не загрожує ні спека влітку, ні холод узимку. Лід, що вкриває озера, ставки, захищає воду від замерзання під ним.

Проєкт підручника видавництва «Ранок»

КОЛООБІГ ВОДИ В ПРИРОДІ

Чому влітку в озерах, річках, ставках води стає менше? Чому на кришці каструлі, у якій кипить вода, утворюються краплинки води?

Вода в природі постійно рухається. Сонце і вітер спричиняють випаровування води з поверхонь річок, озер, морів, океанів, ґрунту, листя рослин, тіл тварин.



Колообіг — процес, що завершується поверненням до вихідного стану й первісної форми.

Легка водяна пара піднімається високо вгору. Там набагато холодніше, ніж біля поверхні Землі. Якщо температура повітря вища від нуля градусів, то водяна пара вгорі охолоджується і перетворюється на дрібненькі краплинки води. З них утворюються дощові хмари. У хмарах краплинки зливаються. Вони стають важкими і падають у вигляді дощу.

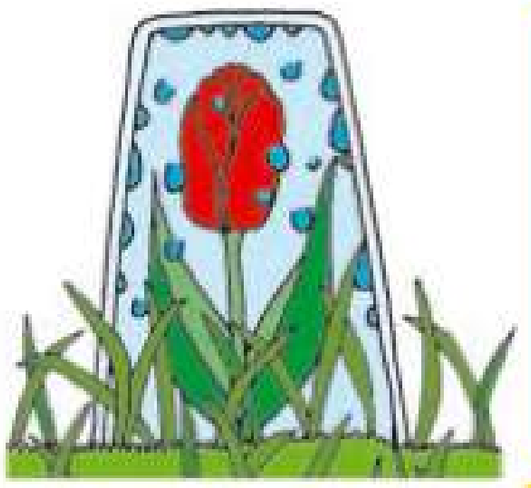
Проєкт підручника видавництва «Ранок»

Коли стовпчик термометра опускається нижче нуля градусів, настають морози, випадає сніг. Сніжинки утворюються з водяної пари високо над землею. Спочатку це дуже маленькі кристалики-крижинки. Падаючи вниз, вони збільшуються.

Отже, вода, що випарувалася, повертається на землю у вигляді опадів. Частина цієї води просочується в ґрунт, потрапляє у водойми. Решта знову випаровується й у вигляді пари піднімається вгору.

Перетворення води в природі з одного стану в інший називають **колообігом води.**

У сонячний день постав порожню склянку догори дном на грядці або на траві. Через деякий час спостерігатимеш: внутрішні стінки склянки почнуть затуманюватися й з'являться крапельки води. Що відбувається?



Створи модель колообігу води в природі. Тобі знадобляться: скляна посудина, харчова плівка, склянка, маленький камінчик, джерело світла, тепла вода.

ПОКРОКОВА ІНСТРУКЦІЯ

1. Розташуй посудину біля джерела світла. Постав склянку в центр посудини. Заповни її теплою водою.
2. Натягни зверху плівку. Поклади на неї камінчик.
3. Через 3–4 години перевір, що відбувається.



Проєкт підручника видавництва «Ранок»

СТОРІНКА ДОСЛІДНИКІВ

ЯК ВОДА ПОТРАПЛЯЄ В НАШ ДІМ

Щоб вода потрапила до нас у дім, їй треба пройти довгий шлях. З водойми насоси перекачують воду у величезні резервуари, де вона очищається і фільтрується.

Для чого очищається вода? Що таке фільтр?

Проведемо дослід.

Насипаємо в склянку з водою трохи піску і перемішуємо. Якою стала вода?

Тепер беремо порожню склянку, зверху кладемо марлю і переливаємо воду з першої склянки.

Що залишилося на марлі? А якою стала тепер вода в другій склянці?



Так само працюють і фільтри. Вони затримують бруд.

Після очищення і фільтрування вода потрапляє в резервуар для чистої води. Тоді насоси перекачують її по трубах, і вона дістається в наші домівки (див. малюнок).



Проєкт підручника видавництва «Ранок»

ПОВІТРЯ

До яких тіл належить повітря? Чому під час перерви слід провітрювати класну кімнату?

Ви, напевно, чули такий вислів: «Потрібний як повітря». Чому так кажуть? Повітря навіть побачити не можна. Воно невидиме. А он, яке важливе! Без води можна прожити кілька днів. Без їжі — кілька тижнів. А без повітря — лише кілька хвилин. Повітрям дихають усі живі істоти. Дихання відбувається постійно.

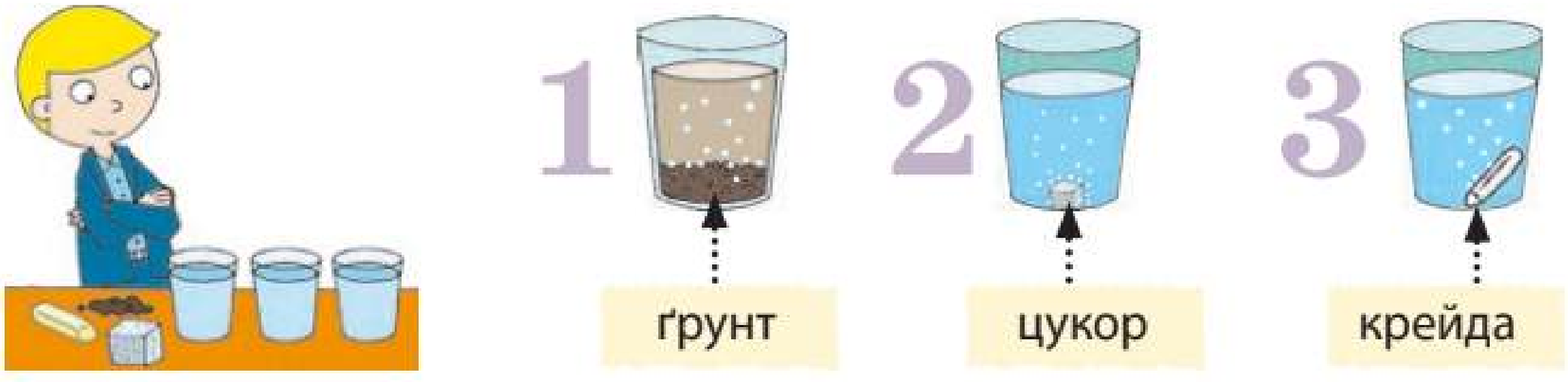
Повітря — газоподібне тіло. Воно, як будь-яке інше тіло, займає певне місце. Перевір це. Опусти порожню склянку догори дном у посудину з водою. Чи заповнює вода склянку? Поміркуй чому.

Де знаходиться повітря? Дізнатися про це допоможуть такі досліди.

1. Візьми порожню пляшку і занурюй її в посудину з водою. Що виходить із пляшки? Чому?



2. У склянки з водою вкинь грудочки ґрунту, цукру та крейди. Перевір, чи виділяються бульбашки повітря.



Проєкт підручника видавництва «Ранок»

3. Налий у склянку холодної води. Спостерігай за тим, як поступово на стінках склянки з'являються бульбашки. Що це за бульбашки?
4. Помахай зошитом чи віялом біля обличчя. Що ти відчуваєш? Утворюється рух повітря. Поглянь у вікно. Ти бачиш, як хитаються гілки дерев, колихається трава. Чому?

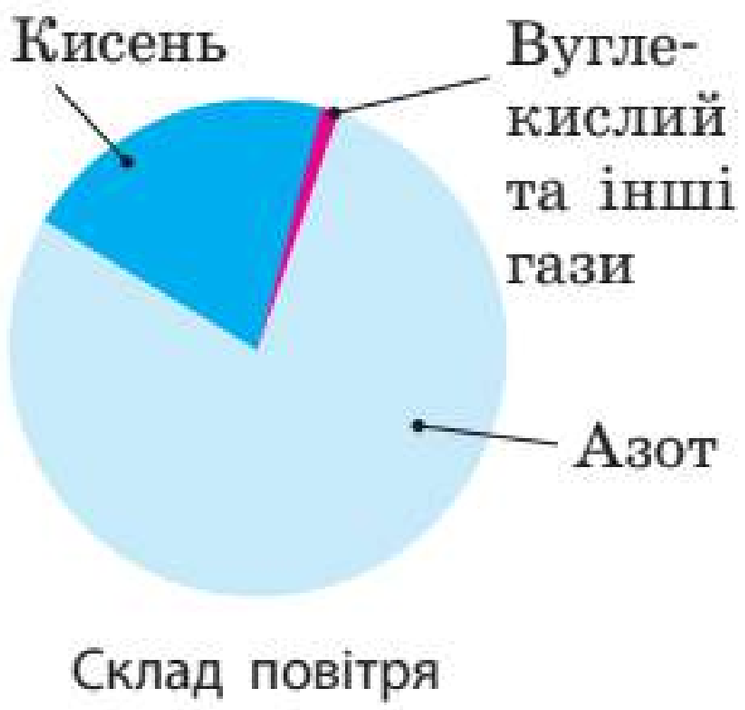




Робимо висновок. Повітря заповнює всі порожнини. Воно є в ґрунті, у воді, навколо нас.

Повітря товстим шаром оточує Землю. Шар повітря навколо Землі називають **атмосферою.**

Повітря складається з різних газоподібних речовин (див. малюнок). Найбільше в повітрі **азоту.** Він не придатний для дихання. **Кисень** становить п'яту частину повітря на Землі. Його утворюють і виділяють у повітря тільки зелені рослини.



Склад повітря

Вуглекислий газ потрапляє в повітря під час горіння, виверження вулканів, унаслідок перегнивання решток рослин і тварин. Під час дихання живі організми поглинають із повітря кисень, а виділяють вуглекислий газ.

У повітрі є водяна пара. Вона виділяється в повітря листям рослин, під час дихання людей і тварин, а також внаслідок випаровування води з ґрунту, з поверхні річок, озер, морів і океанів.

Повітря часто містить пил, сажу, дим та інші шкідливі речовини. Вони забруднюють повітря.

Як дбають про чистоту повітря в місцевості, де ти живеш? Як підтримувати чистим повітря в класній кімнаті, удома?

Проєкт підручника видавництва «Ранок»

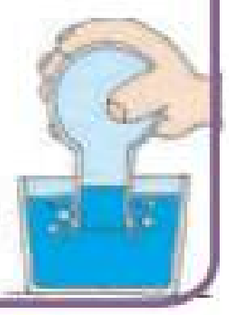
СТОРІНКА ДОСЛІДНИКІВ

ДОСЛІДЖУЄМО ВЛАСТИВОСТІ ПОВІТРЯ

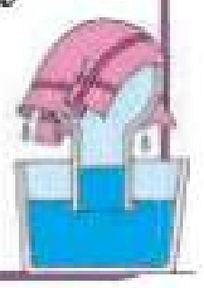
Повітря прозоре, безбарвне, не має ні смаку, ні запаху. Крім названих, повітря має ще й інші властивості. Дізнатися про них допоможуть досліди.

Дослід 1

1 У склянку з водою опустимо догори дном колбу так, щоб у неї не зайшла вода. Будемо нагрівати колбу руками. З неї виходять бульбашки повітря. Чому?



2 Не виймаючи з води колбу, покладемо на неї холодну вологу тканину. У колбу почне набиратися вода. Чому?



Під час нагрівання повітря розширюється, а під час охолодження — стискається.

Проводь досліди за допомогою старших!

Дослід 2



Візьмемо два термометри. Один термометр покладемо зверху на шафі, а інший — на підлозі. Через годину перевіримо показання термометрів. Поміркуй, чому термометри показують різну температуру. Тепле повітря легше, ніж холодне. Воно піднімається вгору, а холодне опускається вниз.

Дослід 3



Візьмемо дві склянки з гарячою водою. Вимірюємо температуру води в них. Одну склянку залишимо відкритою. Іншу — накриємо більшою склянкою. Через деякий час знову вимірюємо температуру води в обох склянках. Чому вона стала різною? У накритій склянці вода залишилася гарячою тому, що між склянками було повітря. А повітря погано проводить тепло.

Проєкт підручника видавництва «Ранок»

Як ви вважаєте, чи можна зважити повітря? Італійський учений Галілео Галілей 300 років тому взяв і зважив повітря. Ви запитаєте: як?

Звичайно ж, покласти повітря на ваги він не міг, але придумав ось таку хитрість: узяв мідну кулю з отвором і поставив на ваги. Потім відкачав із неї повітря і закрив отвір. І знову зважив. Куля була легшою.



Так учений установив, скільки важить 1 літр повітря.

Повітря має вагу. Щоб переконатися в цьому, **проведи дослід за допомогою старших**.

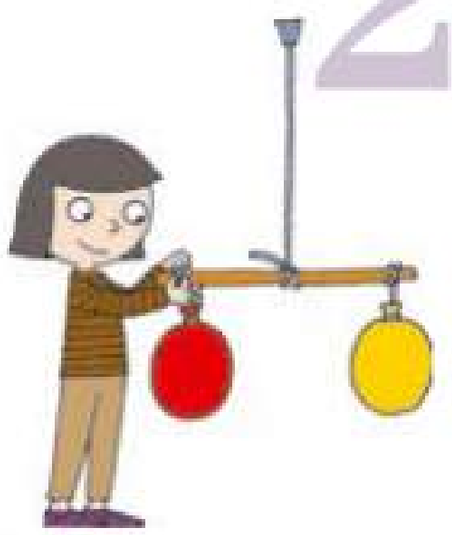
Дослід 4

Тобі знадобляться: дерев'яна палиця завдовжки 50 см, дві надуті повітряні кульки, мотузка, шпилька.

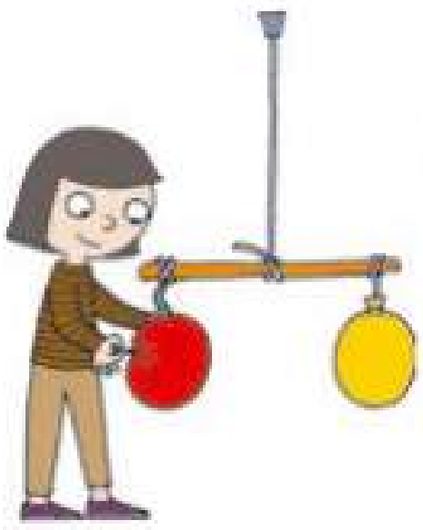
1 Зробимо з мотузки петельку посередині палиці, щоб її підвісити.



2 З обох кінців палиці прив'яжемо по надутій повітряній кульці, урівноважимо їх.



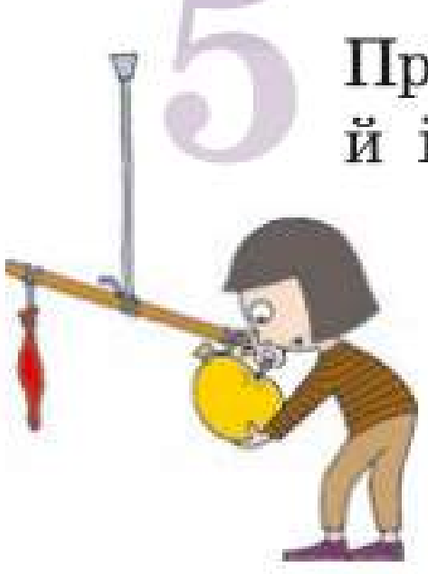
3 Шпилькою проколемо одну з кульок.



4 Повітря почне виходити. Кінець палиці, до якої була прив'язана кулька, підніметься, тобто порушиться рівновага.

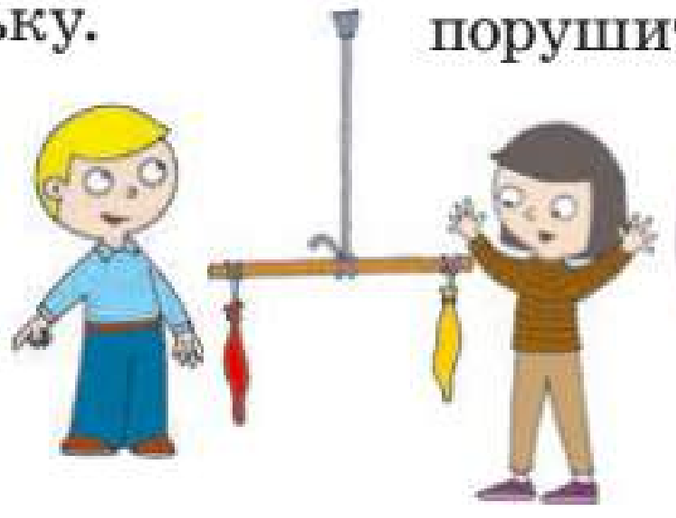


5 Проколемо й іншу кульку.



6 Палиця знову вирівняється.

Робимо висновки.



Проєкт підручника видавництва «Ранок»

ГІРСЬКІ ПОРОДИ. КОРИСНІ КОПАЛИНИ

Назви форми земної поверхні. Які предмети у твоєму довкіллі створені людиною з гірських порід?

Гірські породи — природні тіла, які знаходяться в Землі або на її поверхні. Це тіла неживої природи. Вони бувають тверді, рідкі та газоподібні. Серед гірських порід є корисні копалини. Це гірські породи, які люди видобувають у природі й використовують у своєму житті.

СПОСОБИ УТВОРЕННЯ КОРИСНИХ КОПАЛИН

- ✓ Глибоко в надрах Землі за високої температури (граніт).
- ✓ Після випаровування солоних озер і морів (кам'яна сіль).
- ✓ У надрах Землі — з решток рослин, без повітря, за високої температури (кам'яне вугілля).
- ✓ У надрах Землі — з решток рослин і тварин під дією бактерій (нафта і природний газ).
- ✓ На дні морів із черепашок морських тварин (крейда, вапняк).
- ✓ Під час руйнування гір (пісок, глина).

Найтвердіша гірська порода — граніт. Він виник глибоко під землею за дуже високої температури. На поверхню граніт потрапляє під час землетрусів і виверження вулканів.



Граніт



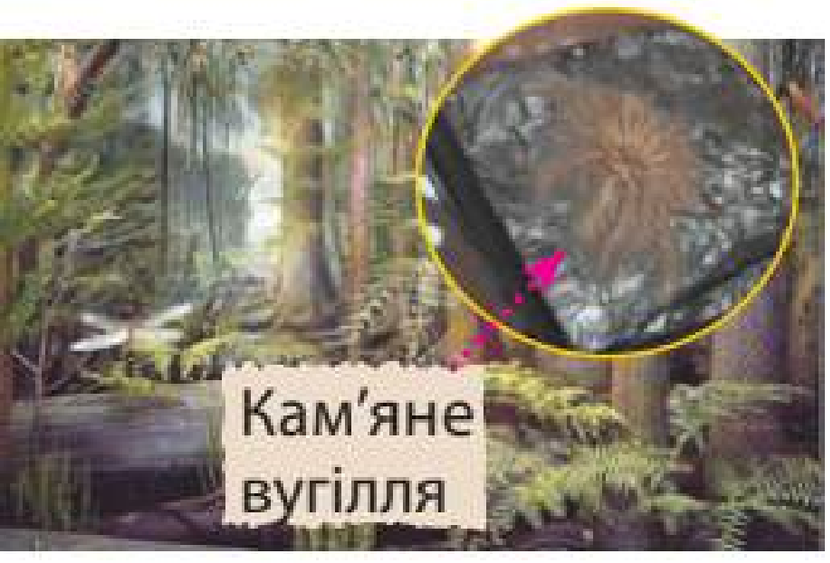
Пісок



Глина

Пісок і глина виникають у процесі руйнування гірських порід під дією сонця, вітру й води. Від скель відламуються брили, які падають до підніжжя гір і розбиваються. Там потоки води й сильні вітри підхоплюють їх і ще більше подрібнюють.

Проєкт підручника видавництва «Ранок»



Багато мільйонів років тому на Землі було дуже спекотно, часто йшли дощі. Моря й океани були неглибокими і часто перетворювалися на болота, поступово заростали рослинами, висота яких сягала 40 метрів. Відмираючи, рослини потрапляли на дно боліт і поступово перетворювалися на кам'яне вугілля.

Крейда і вапняк з'явилися завдяки морським тваринам, які мали черепашку. Відмираючи, тварини вкривали дно морів. Із часом товсті шари черепашок перетворилися на крейду і вапняк.



Крейда



Вапняк

ВИКОРИСТАННЯ КОРИСНИХ КОПАЛИН

Корисні копалини мають величезний вплив на наше життя.

Із спеціального піску роблять скло, посуд; з глини — посуд, цеглу.





Граніт — будівельний матеріал, з якого будують фундаменти будинків, опори мостів, споруджують пам'ятники. Гранітом оздоблюють стіни будинків і станції метро, викладають бруківку.

Із вапняків виробляють вапно, без якого не обходиться будівництво.

Природний газ викачують з-під землі. Пройшовши газопроводами, він потрапляє в домівки, обігріває їх та допомагає приготувати їжу.



Усі корисні копалини — це багатство країни. Їх треба використовувати економно, щоб вистачило не тільки нам, але й тим, хто буде жити в майбутньому.

Проєкт підручника видавництва «Ранок»

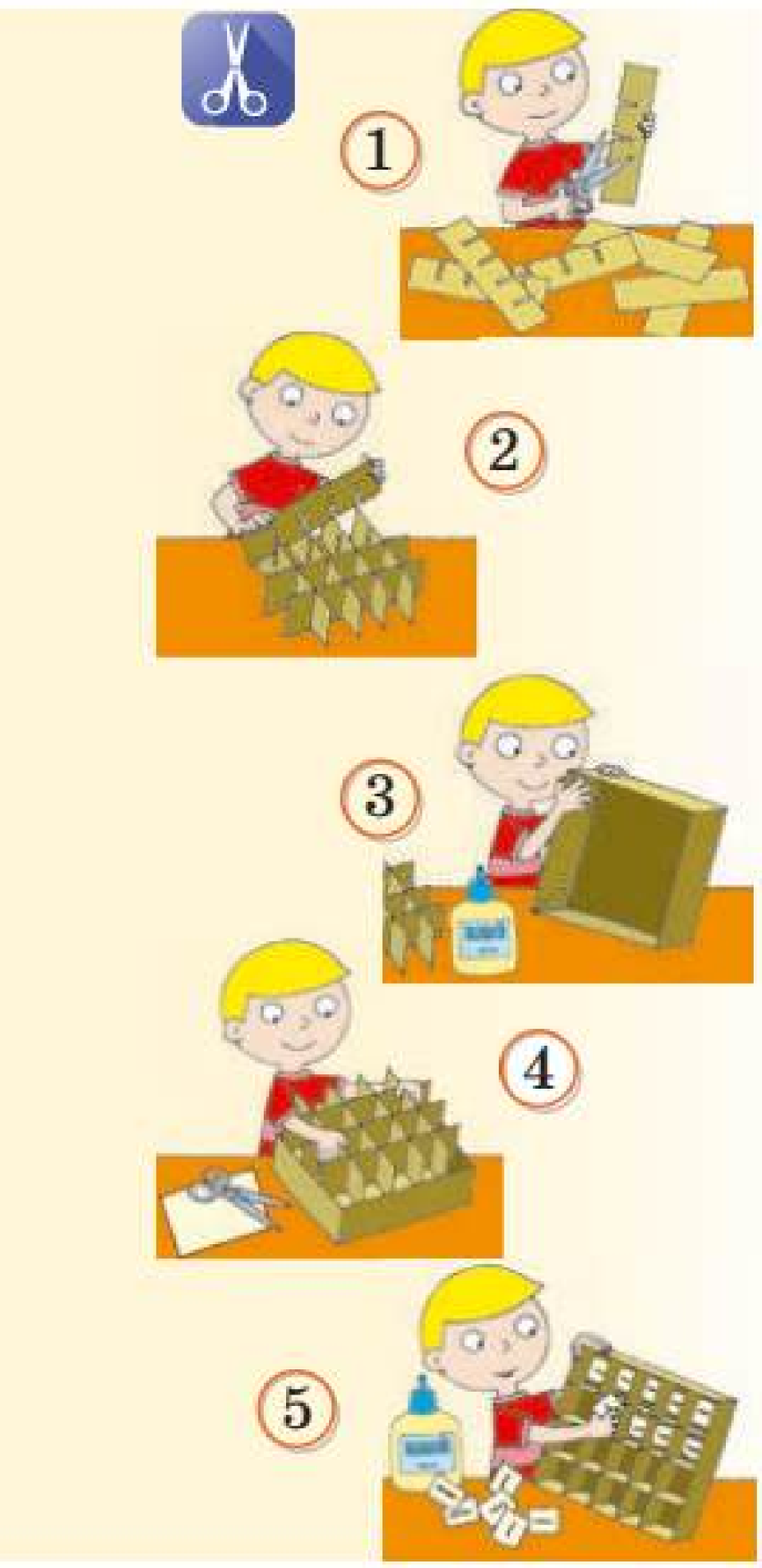
Уяви, що люди нічого не знають про гірські породи, які називаються корисними копалинами. Які предмети з твого довкілля, створені людиною, зникли б? Назви їх.

Як ти можеш допомагати дорослим в охороні корисних копалин?

Газ буває небезпечним, якщо необережно з ним поводитись. Обговоріть, що треба робити, якщо відчуєш запах газу. До кого звертатися?

Об'єднайтесь у групи. Дослідіть, які корисні копалини є у вашій місцевості. Користуючись малюнками в підручнику, визначте назви своїх знахідок.

Скриньку для зберігання зразків можете виготовити власноруч із картону за малюнковою інструкцією.





Проєкт підручника видавництва «Ранок»

СТОРІНКА ДОСЛІДНИКІВ

ДОСЛІДЖУЄМО ВЛАСТИВОСТІ КОРИСНИХ КОПАЛИН

1. Розглянь зразок корисної копалини. У якому стані вона знаходиться в природі: твердому, рідкому чи газоподібному?
2. Визнач її колір.
3. Чи має вона запах?
4. Якщо корисна копалина тверда, спробуй її розламати. Визнач її крихкість.
5. Укинь корисну копалину в склянку з водою і розмішай. Визнач, розчинна чи нерозчинна вона у воді.
6. Зроби висновок про властивості корисної копалини. Запиши результати в таблицю.

Досліди шматочок граніту. Порівняй свої результати із записами в таблиці.



Розглянь за допомогою лу́пи різноколірні частинки, які утворюють граніт. Сірі, червоні, чорні, рожеві частинки — це польовий шпат, напівпрозорі й жовтуваті — кварц, а блискучі — слюда.

Назва корисної копалини	Граніт
Стан	Твердий
Колір	Сіро-рожевий
Запах	Без запаху
Крихкість	Не крихкий
Розчинна / нерозчинна у воді	Нерозчинний
Плавучість	Важчий за воду

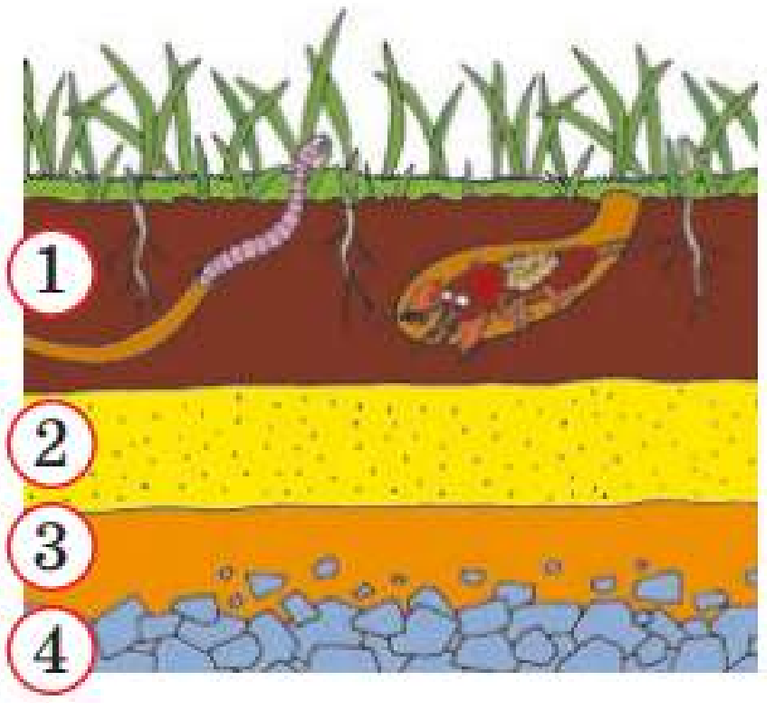
За зразком-описом граніту досліди й опиши іншу корисну копалину (на вибір): пісок, глину, вапняк, крейду.

Проєкт підручника видавництва «Ранок»

ҐРУНТ

Що таке ґрунт? Чому ґрунт має темний колір? Як утворюється перегній?

Ви, мабуть, спостерігали в природі, що ґрунт має неоднаковий колір. В одних місцях після дощу вода швидко просочується в ґрунт, а в інших — затримується й утворюються калюжі. Є ділянки з багатою рослинністю та з бідною. Це тому, що є різні за родючістю ґрунти. У них міститься різна кількість речовин, з яких ґрунт складається.



Шари земної поверхні:
1 — ґрунт; *2* — пісок;
3 — глина; *4* — каміння

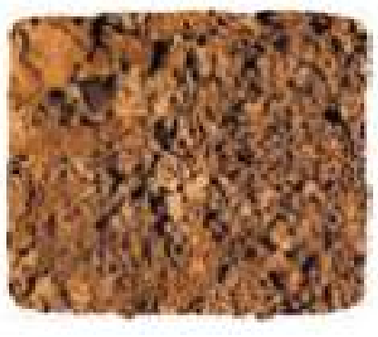
Ґрунт чорного кольору називають **чорноземом.** У ньому багато перегною. Чорнозем добре пропускає воду і повітря, зберігає вологу.



Інші ґрунти мають світліше забарвлення через те, що перегною в них мало. В одному ґрунті більше піску, в іншому — глини. Ґрунт, у якому багато піску, називають **піщаним.** А той, у якому міститься багато глини, — **глинистим.**



У піщаному ґрунті багато повітря. Він швидко пропускає воду, але погано її зберігає. Вода швидко випаровується, і ґрунт стає сухим.



Глинистий ґрунт містить дуже мало повітря. Він повільно пропускає воду, але довго її зберігає. Коли багато вологи, глинистий ґрунт стає в'язким, а після висихання — твердим і щільним.

У якому ґрунті рослина буде краще рости, якщо її не поливати, у засушливе літо, а в якому — у дощове? Поясни свою думку.

Проєкт підручника видавництва «Ранок»

ДОГЛЯД ЗА ҐРУНТОМ

Людина використовує ґрунт для вирощування різноманітних рослин. Щоб родив багатий урожай, ґрунт треба добре обробляти.

Восени на полях ґрунт орють, на невеликих ділянках — перекопують. Весною його боронують. У пухкий ґрунт добре проникає вода і повітря.

Під час оранки, перекопування, боронування знищуються також бур'яни і комахи-шкідники.

Щоб зберегти вологу, верхній шар ґрунту розпушують і влітку після випадання дощів.

Малородючі ґрунти — глинистий і піщаний — удобрюють торфом, перегноєм, мінеральними добривами. Удобрення потребує і чорнозем, бо рослини для росту і розвитку забирають з нього багато поживних речовин.

Розгляньте малюнки. Складіть розповідь, як люди доглядають за ґрунтом.


орють


боронують

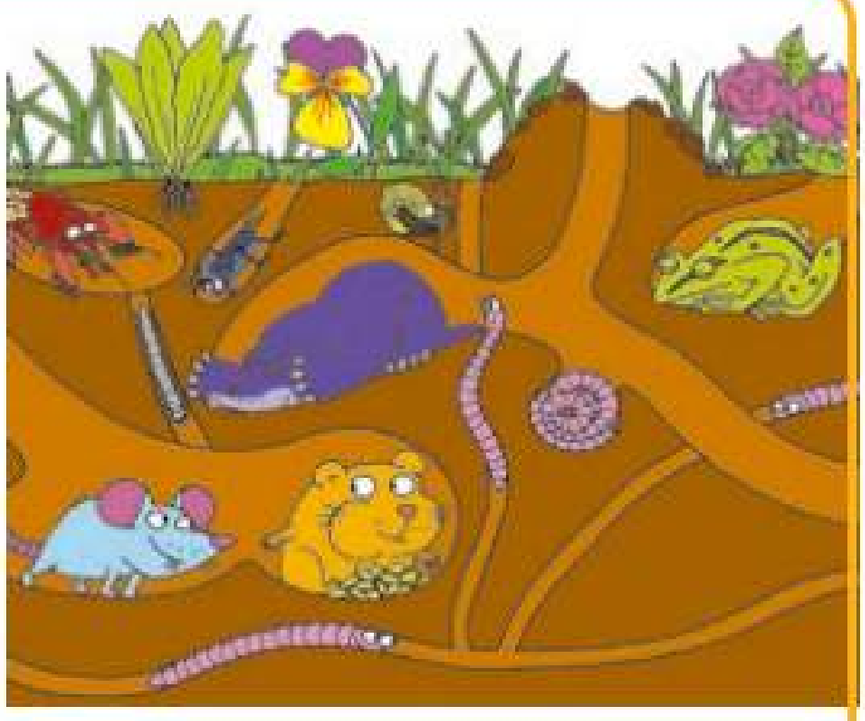

розпушують


удобрюють


поливають

Чому вчені вважають дощових черв'яків найважливішими тваринами для ґрунту?

Дощові черв'яки роблять у ґрунті тунелі й ходи, які запобігають утворенню кірки на його поверхні, виводять зайву воду, сприяють проникненню повітря в ґрунт.



Проєкт підручника видавництва «Ранок»

СТОРІНКА ДОСЛІДНИКІВ



ДОСЛІДЖУЄМО ВЛАСТИВОСТІ ҐРУНТУ

Для проведення дослідів візьміть зразки ґрунту зі шкільної клумби і присадибної ділянки.



Дослід

1 Розгляньте ґрунт і визначте його колір.



2 Візьміть склянку з водою і вкиньте в неї ґрунт. Що відбувається? Зробіть висновок про наявність повітря в ґрунті.





3 Візьміть порожню склянку. Насипте туди ґрунту. Налийте зверху невелику кількість води. Спостерігайте, як ґрунт пропускає воду: швидко чи повільно.





4 За встановленими властивостями назвіть ґрунти, які є у вашій місцевості.

СТВОРЮЄМО ҐРУНТ ВЛАСНОРУЧ

У порожню банку кладемо: кілька камінців, трохи піску, глини, додаємо опале листя, наливаємо небагато води. Усе перемішуємо.

Чи отримали ми справжній ґрунт? Чого і кого не вистачає?





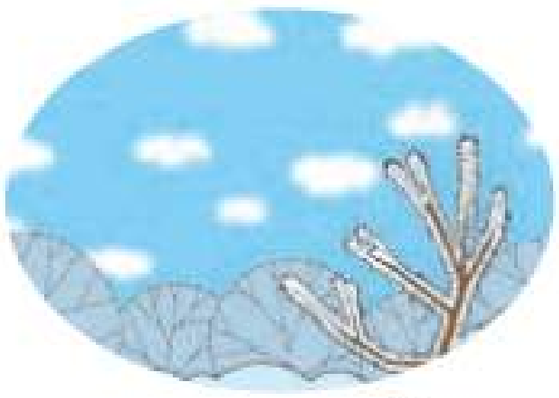


Проєкт підручника видавництва «Ранок»

ПІДБИВАЄМО ПІДСУМКИ РОЗДІЛУ 2

Тебе оточують об'єкти неживої природи, живі організми та предмети, виготовлені людиною. Усе це — тіла. Вони бувають твердими, рідкими та газоподібними. Кожне тіло утворюється з однієї або кількох речовин.

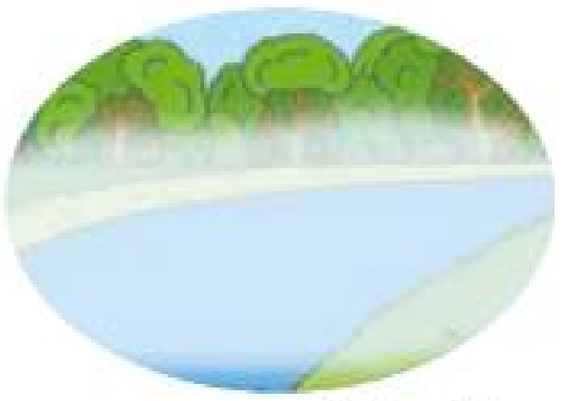
Вода в природі перебуває в трьох станах:



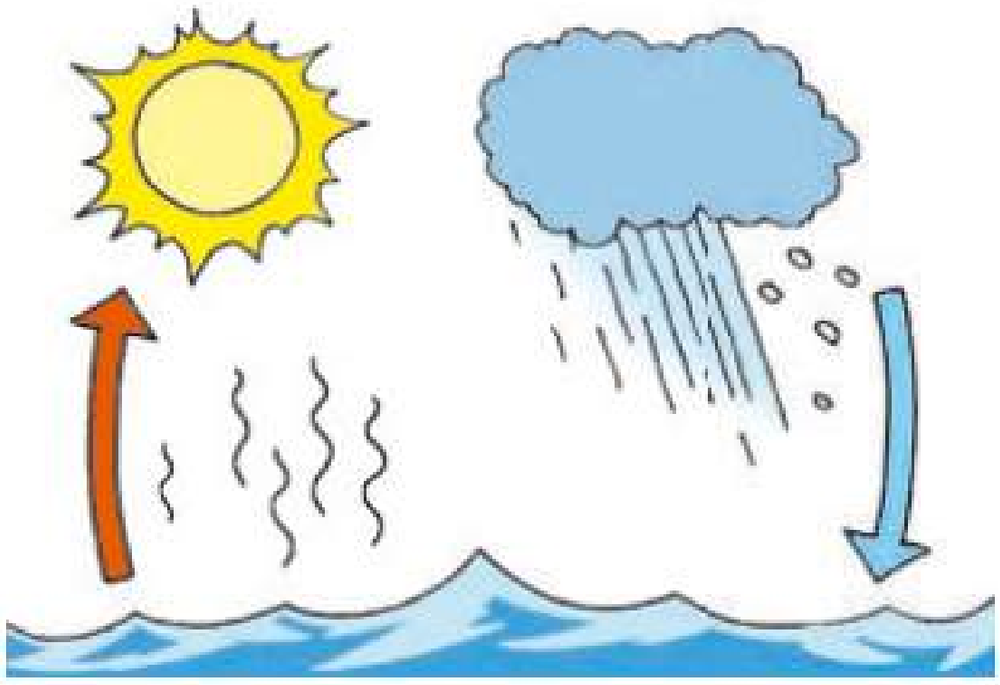
твердий



рідкий



газоподібний



Перетворення води в природі з одного стану в інший називають колообігом води.

Повітря — газоподібне тіло. Воно складається з різних газоподібних речовин:





Гірські породи — природні тіла, які ти можеш побачити під шаром ґрунту або на поверхні Землі. Більшість гірських порід — тверді тіла (наприклад, кам'яне вугілля, залізна руда). Найвідоміша рідка гірська порода — нафта, газоподібна — природний газ.

Проєкт підручника видавництва «Ранок»

РОЗДІЛ 3

Я І ЖИВА ПРИРОДА



Проєкт підручника видавництва «Ранок»

РОСЛИНИ

Жива природа, як і нежива, дивовижно різноманітна. Щоб пізнати її, учені визначили такі групи організмів: рослини, тварини, гриби і невидимі оком організми (бактерії та ін.). Усі вони дихають, живляться, ростуть, розмножуються і вмирають.

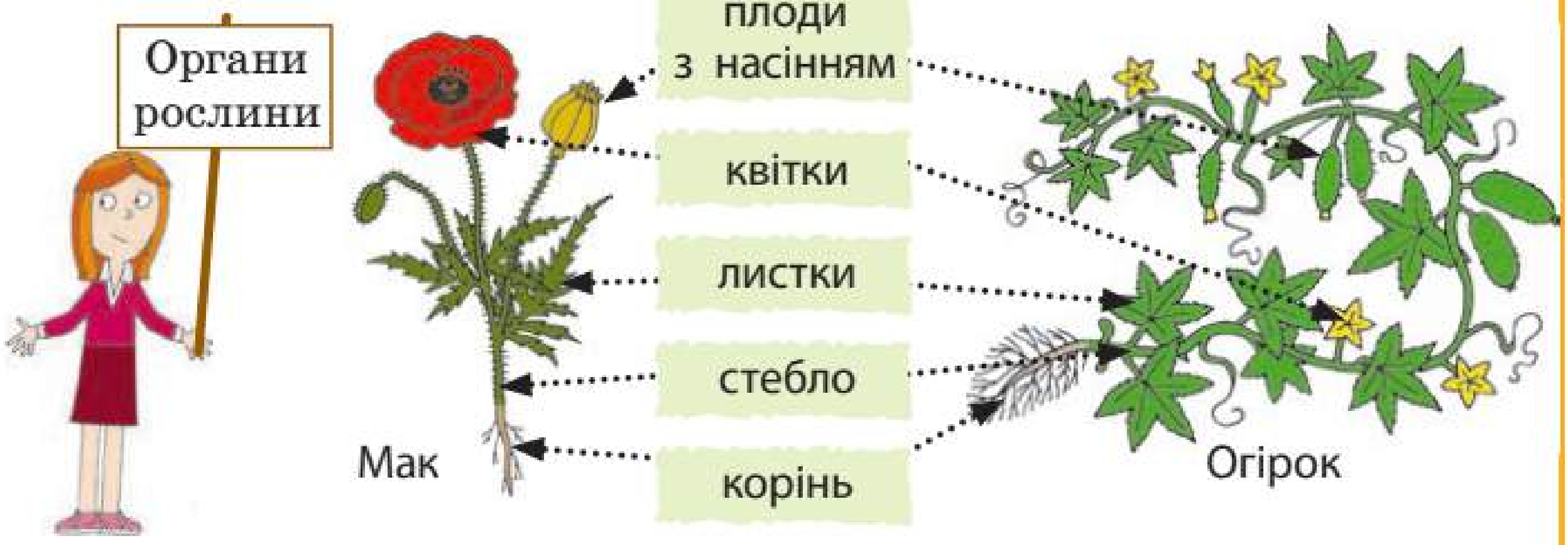
Рослини називають зеленим дивом планети Земля. Чому? Живі організми дихають киснем повітря, а виділяють вуглекислий газ. Рослини не лише поглинають кисень, а й виділяють його в повітря. Вони також виділяють речовини, що знищують хвороботворні бактерії.

БУДОВА РОСЛИН

Рослина складається з частин, які називають **органами.** Кожен орган має свою назву: **корінь, стебло, листок, квітка, плід з насінням.** Починати розгляд і називати органи рослини потрібно з кореня.

Орган — складова частина тваринного або рослинного організму, яка має певну будову і виконує певні функції.

Розгляньте рослини на малюнку. Назвіть їхні органи. Порівняйте однакові органи обох рослин.



Проєкт підручника видавництва «Ранок»

Огірок має довший корінь, ніж мак. У них різні за висотою та розміщенням у просторі стебла: в огірка стебло довге і стелеться по землі, а в маку — невисоке і прямостояче. Листки цих рослин різні за формою, квітки — за кольором і розміром. Плоди з насінням також різні за формою і розміром.

Отже, органи рослин різних видів різняться *довжиною, висотою, формою, розміщенням у просторі, кольором, розміром.*

За зразком-описом, наведеним у підручнику, порівняй суниці та грицики.



Суниці Грицики

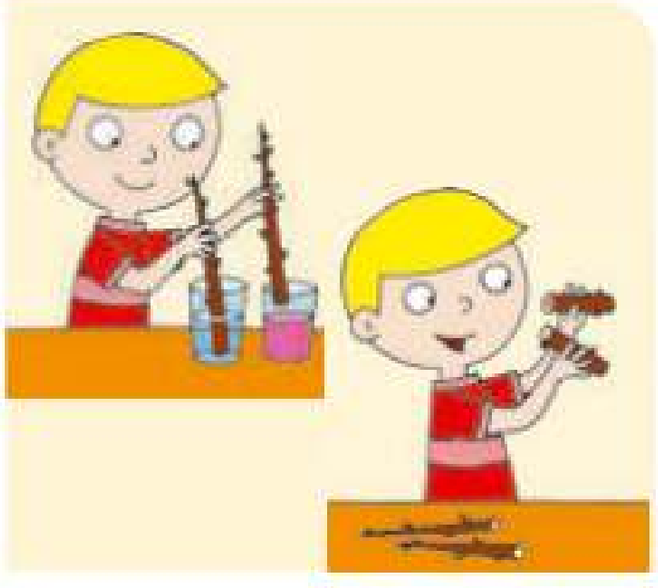
РОСЛИНИ — ЖИВІ ОРГАНІЗМИ

Яка основна причина змін, що відбуваються з рослинами в різні пори року?

Ти вже знаєш, що за допомогою коренів рослини міцно закріплюються в ґрунті. Корінь всмоктує з ґрунту воду з розчиненими в ній *мінеральними солями*. Від кореня вода надходить до інших органів. Як це відбувається? Вода рухається по стеблу. Щоб переконатися в цьому, проведи дослід.

Мінеральні солі — це поживні речовини. Вони утворюються в ґрунті з перегною під дією бактерій. Без мінеральних солей рослини не можуть рости.

Візьми дві гілочки однієї рослини. Одну гілочку постав у підфарбовану харчовим барвником воду, а іншу — у звичайну. Через кілька годин розріж гілочки навпіл. Що ти побачиш? Та гілочка, що стояла в підфарбованій воді, стала всередині такого самого кольору, як вода. Поміркуй чому.



Проєкт підручника видавництва «Ранок»

Рослини живляться не тільки речовинами, які вбирають із ґрунту. У листках рослин також утворюються поживні речовини — цукор і крохмаль. Вони утворюються з води та вуглекислого газу. Вода надходить до листків від кореня. Вуглекислий газ листки вбирають із повітря.

Для утворення цукру і крохмалю потрібна ще сонячна енергія. Запам'ятай: **поживні речовини утворюються в листках рослин тільки на світлі.**

Частину утворених цукру і крохмалю рослини використовують для свого розвитку. Невикористані поживні речовини накопичуються в коренях, стеблах, плодах.

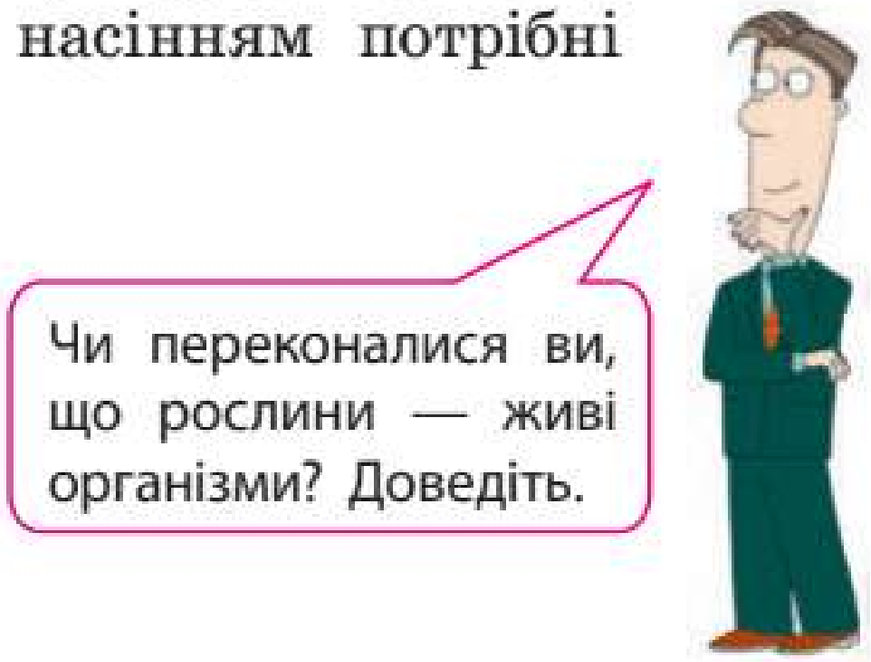


На світлі в листках рослин утворюються не лише поживні речовини, а й кисень. Рослини виділяють його в повітря.

Дихають рослини всіма органами вдень і вночі. Під час дихання вночі рослини вбирають із повітря кисень, а виділяють вуглекислий газ.

У більшості рослин дуже різноманітні за розміром і кольором квітки. З квітки утворюється плід з насінням. Квітки та плоди з насінням потрібні рослині для розмноження.

Тривалість життя рослин на Землі різна. Одні з них живуть сотні або тисячі років, а інші — кілька місяців.



Проєкт підручника видавництва «Ранок»

ДЕРЕВА, КУЩІ, ТРАВ'ЯНИСТІ РОСЛИНИ

Ти вже знаєш, що серед рослин є дерева, кущі, трав'янисті рослини. Які істотні ознаки цих рослин?

Істотними ознаками будь-якого тіла або живого організму є ті ознаки, за якими вони відрізняються від усіх інших.

Щоб визначити істотні ознаки, спочатку розглянь рослини на малюнку. Зверни увагу на стебло кожної з них. Полічи, скільки стебел росте від кореня. Чи міцні вони? Порівняй зображені рослини за такими ознаками: кількість стебел, їхня міцність. Зроби висновок про істотні ознаки дерев, кущів, трав'янистих рослин.

Рослина, яка має одне міцне дерев'янисте товсте стебло — стовбур, — це дерево.

Рослина, яка має кілька міцних дерев'янистих, але значно тонших, ніж у дерева, стебел, — це кущ.



Рослина, яка має м'яке соковите стебло, — це трав'яниста рослина.



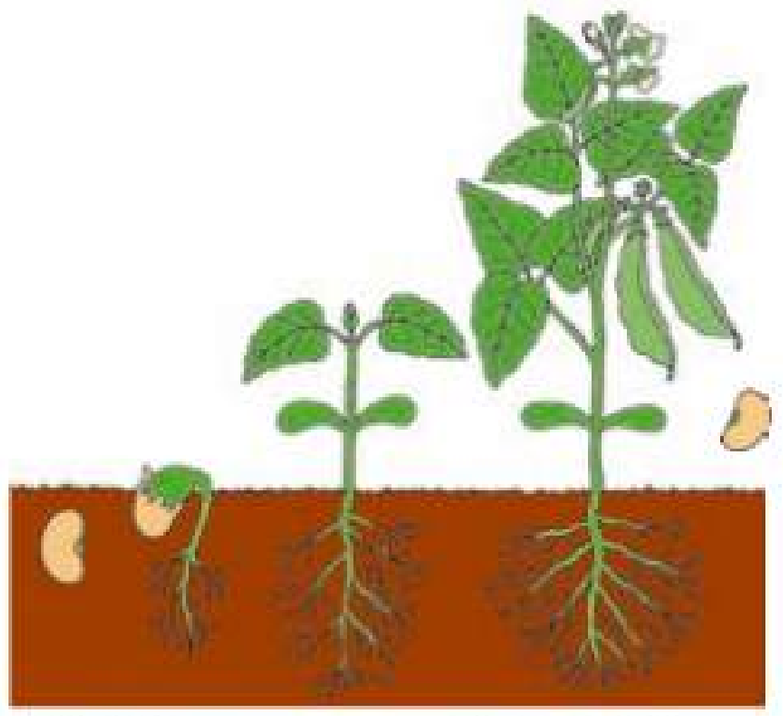
Дерева і кущі — це багаторічні рослини. Поміркуй, що означає ця назва. З яких слів вона утворилася?

Трав'янисті рослини можуть бути однорічними, дворічними та багаторічними.

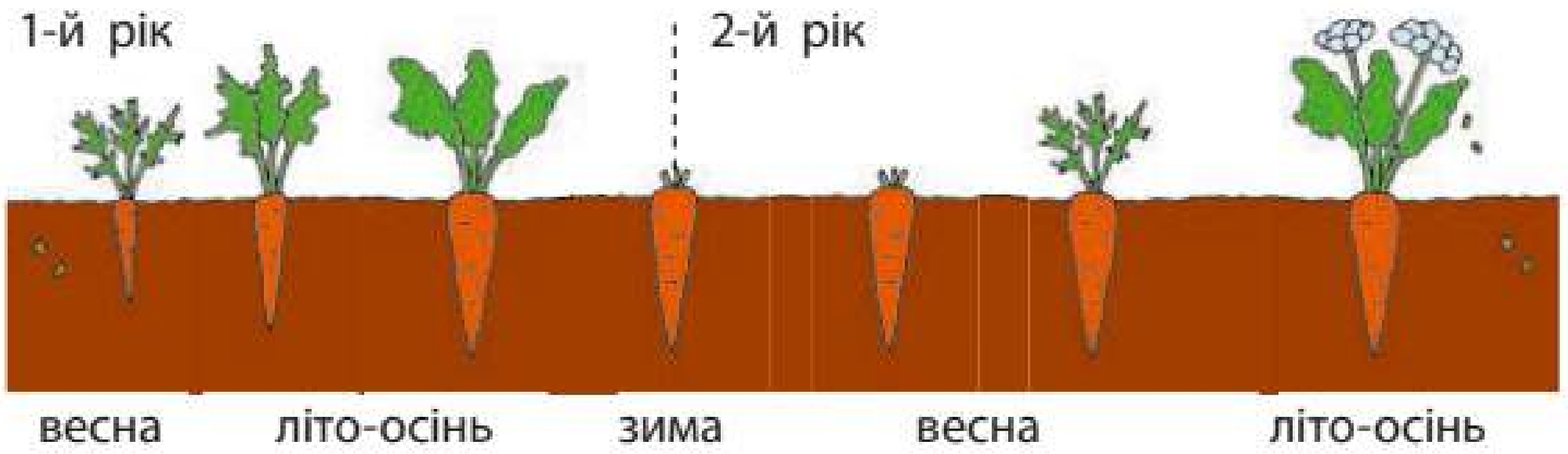


Проєкт підручника видавництва «Ранок»

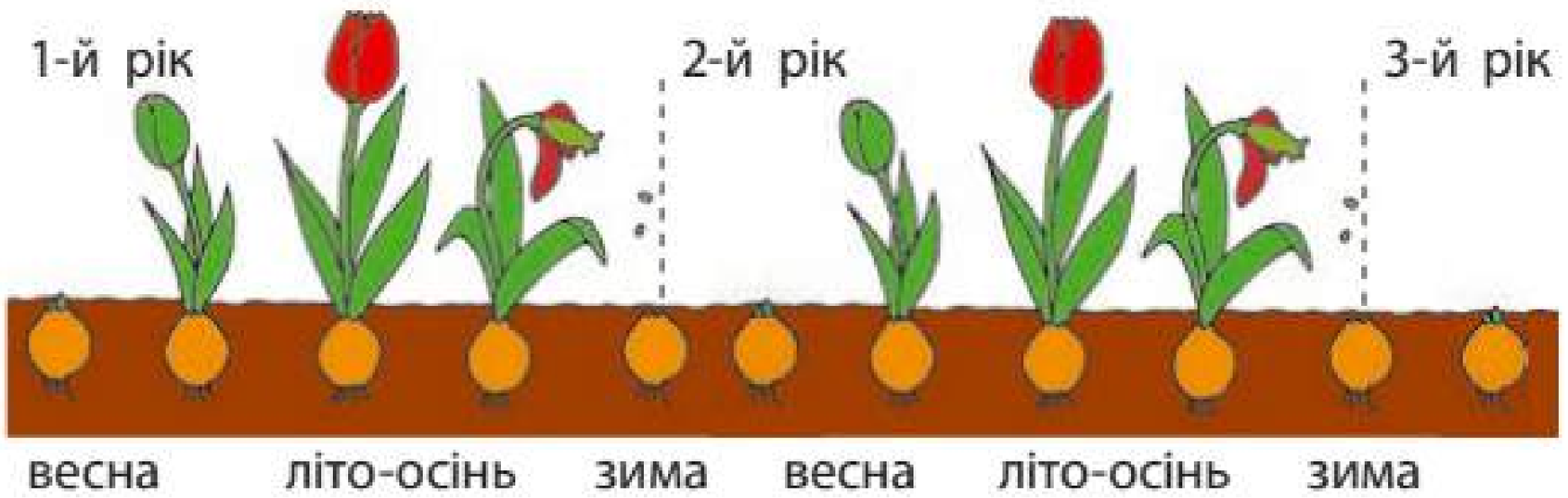
Однорічні трав'янисті рослини живуть протягом одного року. Навесні вони проростають із насіння. Улітку та восени квітують, дають плоди з насінням і відмирають. Квасоля, гречка, соняшник, помідори, перець, огірки — однорічні рослини.



Дворічні трав'янисті рослини першого року життя проростають із насіння, але не квітують. Квітки і плоди з насінням з'являються в них на другий рік. Давши насіння, дворічні рослини відмирають. Морква, капуста, буряк, петрушка — дворічні рослини.



Багаторічні трав'янисті рослини мають цибулини, бульби, кореневища. З них щороку виростають нові рослини. Вони квітують, дають плоди з насінням і відмирають. А цибулини, бульби, кореневища з накопиченими поживними речовинами зимують у ґрунті. Цибуля, часник, тюльпан, суниці — багаторічні рослини.



Які рослини у твоєму довкіллі одно-, дво- і багаторічні?

Проєкт підручника видавництва «Ранок»

РІЗНОМАНІТНІСТЬ РОСЛИН У ПРИРОДІ

ЯКИМИ БУВАЮТЬ ДЕРЕВА, КУЩІ, ТРАВ'ЯНИСТІ РОСЛИНИ

Розглянь гілочки дерев — клена та ялини, гілочки кущів — бузку і ялівцю. Порівняй їхні листки за розмірами. У клена і бузку листки широкі. А в ялини та ялівцю — вузькі, схожі на голки. Це хвоїнки. Хвоя — змінені листки.

Дерева і кущі з широкими листками називають **листяними.** Дерева і кущі з листками-хвоєю називають **хвойними.**



РІЗНОМАНІТНІСТЬ РОСЛИН У ПРИРОДІ

Усі рослини поділяють на водорості, мохи, хвощі, папороті, хвойні та квіткові рослини.

ГРУПИ РОСЛИН



Проєкт підручника видавництва «Ранок»

ВОДОРОСТІ

Водорості — це рослини, що живуть у воді. Поміркуй, із яких двох слів утворилася їхня назва.

Водорості не мають справжніх органів: кореня, стебла, листків, квіток, плодів з насінням.



Ламінарія

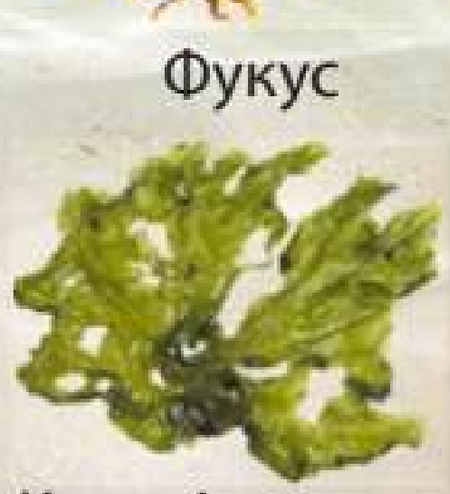
Одні водорості вільно плавають, інші — прикріплюються до дна.

Водорості різняться за кольором. Зелені водорості живуть біля поверхні води, куди проникає сонячне світло. Вони поглинають із води вуглекислий газ, а виділяють кисень. Ним дихають тварини, що живуть у воді.

Глибоко в морях ростуть бурі та червоні водорості.



Фукус



Кораліна



Ульварія

МОХИ

У вологих лісах і на болотах ростуть мохи. У них є стебло і листки, але немає кореня. Мохи не мають квіток, тому не утворюють плодів з насінням. Нові рослини виростають із дуже дрібних коричневих спор. Спори утворюються в коробочках на верхівках рослин.

Сфагнум

Зозулин льон

ХВОЩІ Й ПАПОРОТІ

Хвощі й папороті — трав'янисті рослини. Вони розмножуються за допомогою спор, бо квіток і плодів не мають. Ростуть у вологих місцях: хвощі — на луках, папороті — у лісах.

Папороть

Хвощ

Проект підручника видавництва «Ранок»

ХВОЙНІ РОСЛИНИ

Ти добре знаєш хвойні дерева — сосну і ялину, хвойний кущ — ялівець. До хвойних рослин належать смерека, модрина, тис. Вони ростуть в Україні.

Трав'янистих хвойних рослин у природі не існує.

Хвойні рослини мають усі органи, крім квіток і плодів. Насіння утворюється в *шишках*.



Сосна





Ялина

Тис



Ялівець

КВІТКОВІ РОСЛИНИ

Квіткових рослин на Землі найбільше. Серед них є дерева, кущі, трав'янисті рослини. Вони мають усі органи: корінь, стебло, листки, квітки, плоди з насінням.

Квіткові рослини виростають з насіння. Насіння дозріває в плоді, що утворюється з квітки.





Яблуня





Мак



Шипшина

Проєкт підручника видавництва «Ранок»

РОЗМНОЖЕННЯ КВІТКОВИХ РОСЛИН



Квітка є органом розмноження квіткових рослин. Плід з насінням утворюється з квітки лише після запилення пилком. Як це відбувається в природі?

Пригадай, як у сонячну погоду над яскравими, пахучими квітками дерев, кущів, трав'янистих рослин літають бджоли, джмелі, метелики. Вони збирають з квіток солодкий сік — нектар. Крім нектару, у квітках є пилок. Коли комаха сідає на квітку, пилок потрапляє на її тіло. Комаха перелітає до іншої квітки і переносить на неї пилок. Відбувається запилення.

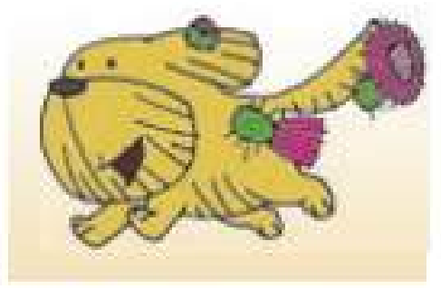


Рослини, у яких квітки маленькі й непомітні, без запаху і нектару, запилюються вітром. Улітку легкий вітерець переносить жовтий пилок над посівами жита, пшениці, вівса, ячменю, кукурудзи. Вітром запилюються також дуб, вільха, береза, осика, ясен, граб, ліщина.

Плоди захищають насіння. Вони сприяють його розповсюдженню в природі. Для цього у плодів є крильця, як у клена і ясена, або пухнасті чубки, як в осоту, або гачечки, як у череди і лопуха. Плоди горобини, обліпихи, калини смачні та мають яскравий колір, чим приваблюють птахів. Поміркуй, як розповсюджуються ці плоди в природі.









Плоди з насінням: *1* — клена; *2* — ясена; *3* — кульбаби; *4* — череди; *5* — лопуха; *6* — горобини; *7* — обліпихи

Проєкт підручника видавництва «Ранок»

СЕРЕДОВИЩЕ ІСНУВАННЯ РОСЛИНИ

Що є середовищем існування для рослини? Поміркуймо. На узліссі росте дуб. Його оточує повітря, а вдень обігріває та освітлює сонце. Своїм корінням дуб закріплюється в ґрунті. Там знаходяться корені інших рослин, живуть різні тварини. Вологу йому дають дощі. Біля дерева ростуть інші рослини, літають комахи, птахи, бігають звірі, ходять люди.



Середовище існування дуба

Сонце, повітря, ґрунт, дощ, комахи, птахи, звірі, люди — усе це **середовище існування дуба**. Та чи все, що оточує це дерево, необхідне йому для життя? Рослини добре ростуть і розвиваються, якщо є світло, тепло, повітря, вода і мінеральні речовини. Це **необхідні умови для життя** рослин. Без них рослини гинуть.

Усе, що оточує живий організм у природі, називають **середовищем його існування.**

За зразком-описом середовища існування дуба складіть розповідь про будь-яку іншу рослину.

У нас під вікнами цвітуть соняхи. Високі-високі. І голови в них ніби в новеньких солом'яних капелюхах. Ці капелюхи за сонцем повертаються. Уранці на схід дивляться, увечері — на захід. Я думала, бабуся соняхи посадила. А виявляється, це не її робота. І нікого із людей...

Здогадайся, хто соняхи посадив.

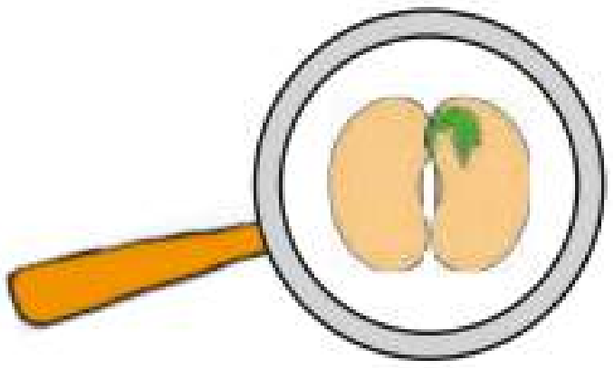


Проєкт підручника видавництва «Ранок»

СТОРІНКА ДОСЛІДНИКІВ

ЯК ВИРОСТИТИ НОВУ РОСЛИНУ З НАСІННЯ

Уважно розглянь насінину квасолі. Зверху вона вкрита міцною шкірочкою. А під нею знаходяться малесенькі корінець, стебельце та дві дольки з поживними речовинами.





Розвиток квасолі

Умови проростання насіння

Сухе насіння може зберігатися тривалий час. Які умови необхідні для його проростання? Відповісти на це запитання тобі допоможуть досліди.

Дослід 1

У блюдце на добре зволожену тканину поклади кілька насінин і накрий їх такою самою тканиною. Постав у тепле місце. У цьому досліді для насіння є вода, тепло і повітря.





Дослід 2

У блюдце на добре зволожену тканину поклади кілька насінин і накрий їх такою самою тканиною. Постав у дуже холодне місце. У цьому досліді для насіння є вода, повітря, але немає тепла.



Дослід 3

Кілька насінин поклади у блюдце і залий водою так, щоб вона повністю вкривала їх. Постав у тепле місце. У цьому досліді для насіння є вода, тепло, але немає повітря.





Проєкт підручника видавництва «Ранок»

Спостерігай за проростанням насіння. Коли воно проростатиме швидко, а коли — проростки зовсім не з'являться? Зроби висновок.

Зверни увагу, що під час проростання насіння спочатку з'являється малесенький корінець, а потім стебельце з двома листочками. Це проросток. Щоб проросток не загинув, його треба висадити в ґрунт.

Умови росту і розвитку рослин

Виявити умови росту і розвитку рослин тобі допоможе дослід.

Дослід

1



Проросле насіння висій у ґрунт, але в різні посудини.

2



Першу з них постав на світло в тепле місце, поливай і розпушуй ґрунт.

3

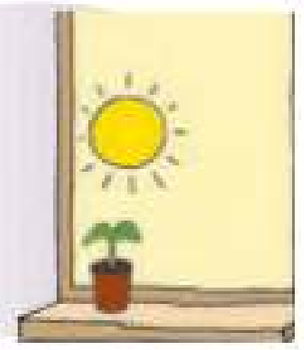


Другу — закрий від світла чорним папером.



4 Третю — постав у холодне місце.

5 Четверту — не поливай.



6



П'яту — накрий банкою, щоб не потрапляло повітря.

Поміркуй, які умови для росту і розвитку рослин є в кожному з цих випадків. Які умови відсутні?

Спостерігай і записуй у щоденник спостережень: коли показалися проростки в кожній посудині? Коли на рослинах з'явилися листки? Який колір мають листки? Яка рослина найкраще росте і розвивається?

Проєкт підручника видавництва «Ранок»

ЯК ВИРОСТИТИ НОВУ РОСЛИНУ БЕЗ НАСІННЯ

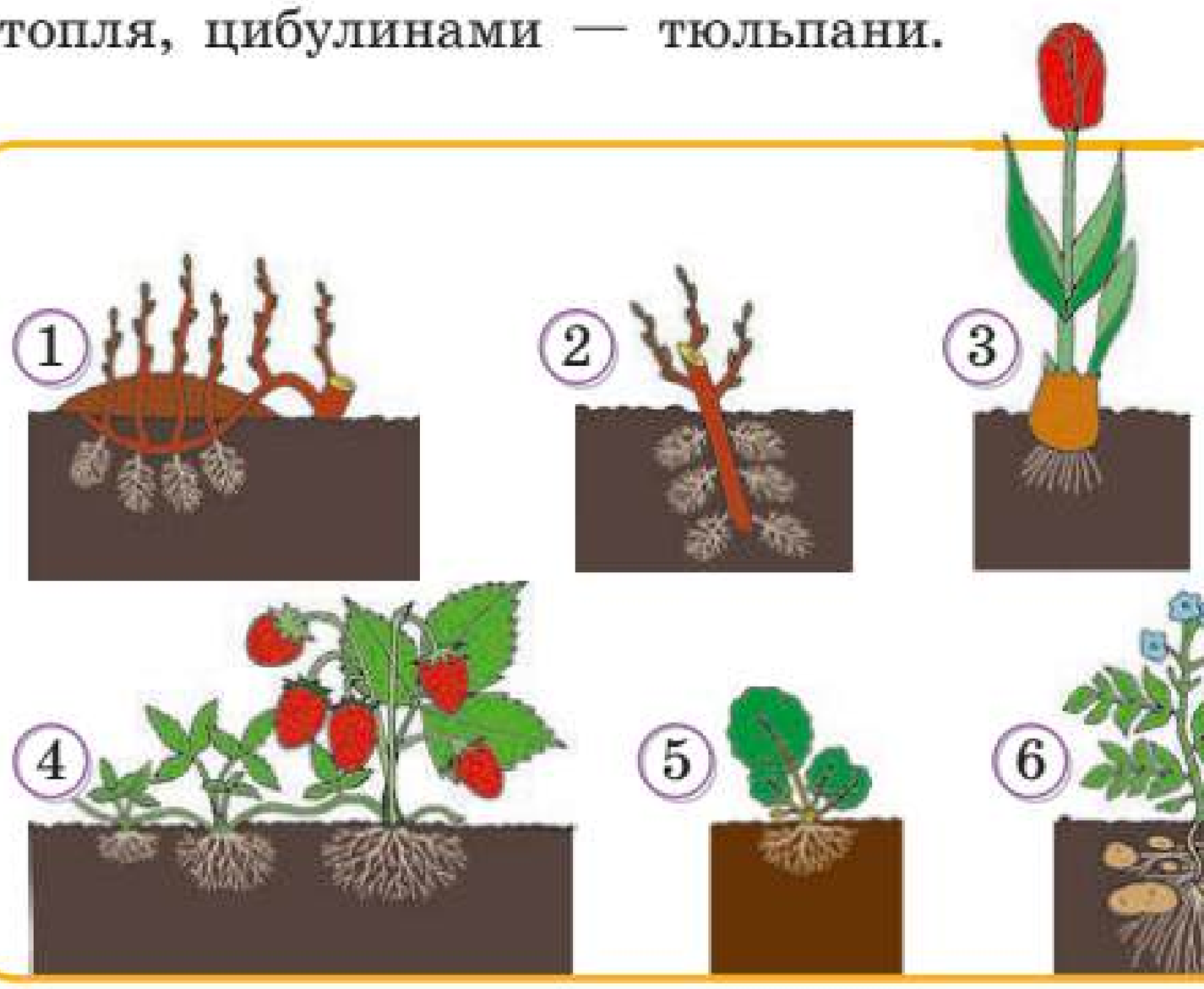
Виростити нову рослину можна не тільки з насіння, а й з кореня, частини стебла, листка. Якщо зрізану гілку традесканції поставити у воду, то через деякий час утворяться корінці. Частина стебла з корінцем — це *живець*. Висаджений у ґрунт живець укорінюється. З нього виростає нова рослина. Так вирощують виноград, аґрус.



Від кущиків суниць відростають довгі тонкі стебельця, які називають *вусами*. У тих місцях, де вуса торкаються вологого ґрунту, утворюються корені й незабаром з'являється нова рослина.



У деяких рослин є *цибулина* або *бульба*. Навесні з них виростають нові рослини. Наприклад, бульбами розмножується картопля, цибулинами — тюльпани.



Розмноження рослин:
1 — відсадками;
2 — живцями;
3 — цибулиною;
4 — вусами;
5 — листком;
6 — бульбою

Досліди, які городні рослини вирощують твої батьки, сусіди. Як вони це роблять? З'ясуй, як можна виростити кімнатні рослини, що ростуть у тебе вдома.

Проєкт підручника видавництва «Ранок»

ТВАРИНИ

Чи схожі тварини за зовнішнім виглядом? Чим відрізняються? Що ти знаєш про ланцюги живлення?

Тварини належать до живої природи. Вони мають усі ознаки живих організмів. Тварини дихають, живляться, ростуть, розмножуються, вмирають. Крім перелічених, тварини мають особливі ознаки. Тварини бігають, стрибають, повзають, літають, плавають. Для цього в них є відповідні органи: ноги, крила, плавці. Тварини переміщуються, щоб знайти корм, місце для розмноження, щоб урятуватися від ворогів.

Особливим є і корм тварин. Розглянь малюнки. Чим живляться зображені на них тварини? Поміркуй, до яких груп вони належать. Чи можна їх об'єднати в одну групу?







За способом живлення всіх тварин поділяють на *рослиноїдних*, *хижих* і *всеїдних*.

Тварин, для яких кормом є рослини, називають **рослиноїдними**. Козуля, голуб, лин, метелик — рослиноїдні тварини.

Тварин, які живляться іншими тваринами, називають **хижими**. Кормом для них є рослиноїдні тварини. Видра, орел, ящірка, окунь, бабка — хижі тварини.

Тварин, які живляться і рослинами, і тваринами, називають **всеїдними**. Ведмідь, горобець, карась, мураш-ка — всеїдні тварини.

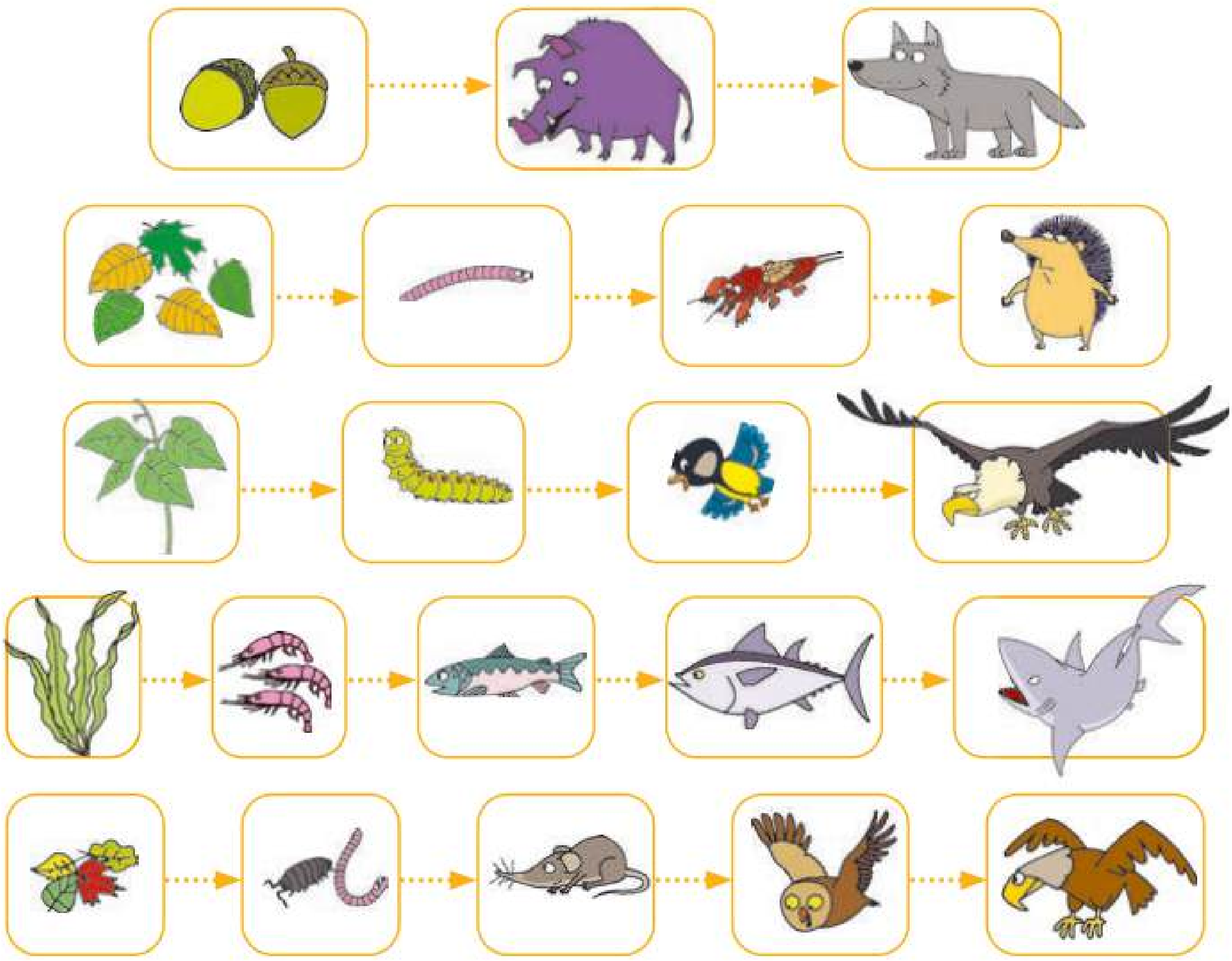
Проєкт підручника видавництва «Ранок»

Якщо зникають рослиноїдні тварини, то хижі тварини гинуть. Або вони переселяються туди, де для них є їжа. Такі кормові зв'язки називають ланцюгами живлення.

Береза, заєць, лисиця — це ланки в ланцюзі живлення. Першою ланкою завжди є рослина, другою — рослиноїдна тварина, а третьою — хижа тварина.



Розглянь ланцюги живлення. Визнач, до якої групи за способом живлення належать зображені тварини.



Проєкт підручника видавництва «Ранок»

ЯК ТВАРИНИ ДОБУВАЮТЬ КОРМ

Усі тварини живляться, тому пристосувалися добувати корм.

Степовий орел завдяки гострому зору з висоти може розгледіти на землі навіть маленьку мишу. Гострими кігтями та міцним дзьобом він утримує і поїдає здобич. Дятел міцним гострим дзьобом роздовбує кору дерева. З-під неї витягує довгим липким язичком павуків, комах або їхні лічинки. Пружне пір'я хвоста та гострі кігті допомагають дятлу утримуватися на стовбурі.

Лелека завдяки довгим ногам, довгій шиї і довгому дзьобу може ходити по вологих місцях і полювати на жаб, рибу. Жаба ловить комах на льоту. Коли пролітає комаха, вона викидає свого довгого липкого язика. До нього комаха й прилипає. Щуці під час полювання допомагає сіро-зелене забарвлення. У воді вона непомітна серед рослин. Загнуті всередину зуби щуки затримують рибу, яка потрапила в пащу хижака.



Отже, гострі зуби, добрі зір, слух і нюх, довгий і гострий дзьоб, довгий липкий язик, міцні кігті, довга шия — це ознаки, завдяки яким дикі тварини добувають корм.

Яка тварина зайва в цьому ряді: ведмідь, лось, дикий кабан, мурашка, їжак? Чому? Що спільного у вовка, щуки і бабки? Як пов'язані між собою комар, жаба, їжак, лисиця?

Проєкт підручника видавництва «Ранок»

РІЗНОМАНІТНІСТЬ ТВАРИН У ПРИРОДІ

Серед тварин розрізняють такі групи: комахи, риби, земноводні, плазуни, птахи і ссавці.

КОМАХИ

Найчисленніша група тварин — комахи. До неї належать: метелики, жуки, мурашки, бабки, коники, джмелі та багато інших комах. Вони повзають, стрибають, бігають, літають, плавають.

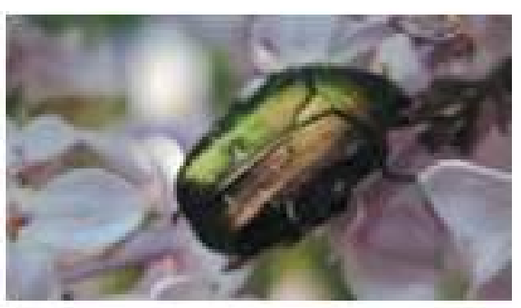


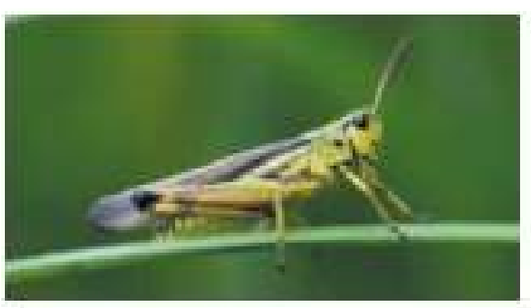
Серед комах є такі, що завдають великої шкоди культурним рослинам. Але є й такі, яких треба охороняти — їх стає все менше.

Спостерігаючи за комахами в природі, розглядаючи їх зображення, ви, напевно, помітили, що за зовнішнім виглядом ці тварини дуже різноманітні. Але в них є одна істотна ознака — усі комахи мають шість ніг. За цією ознакою вони відрізняються від будь-яких інших тварин.

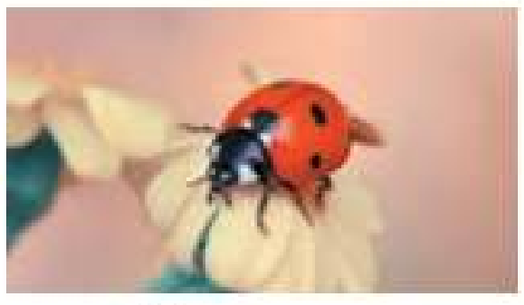

Бджола


Бабка


Жук


Коник

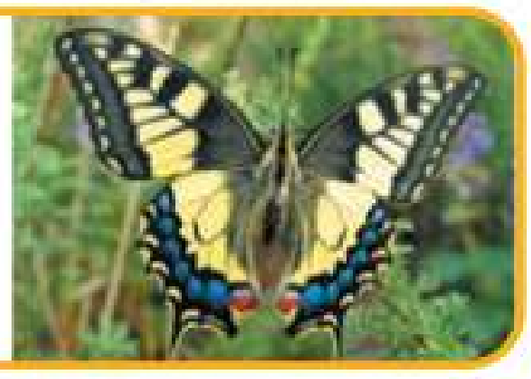

Муха


Сонечко


Джміль


Комар

Один з найбільших метеликів у Європі — *махаон*. Розмах його крил — трішки менше ніж 10 см. Махаон занесений до Червоної книги України.



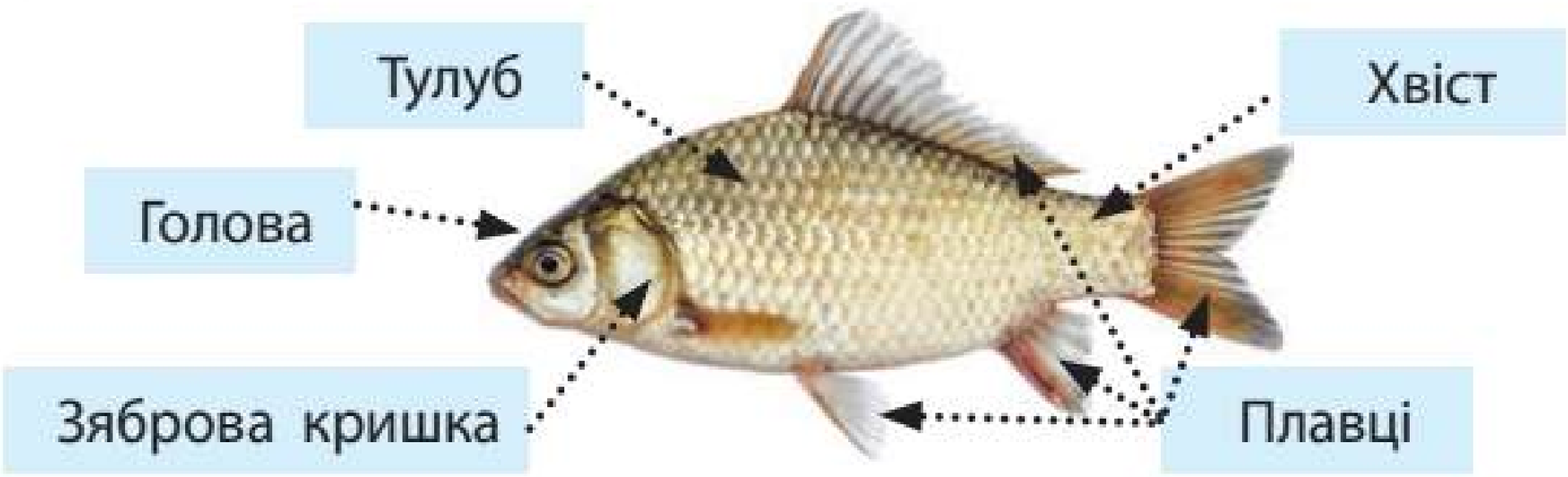
Проєкт підручника видавництва «Ранок»

РИБИ

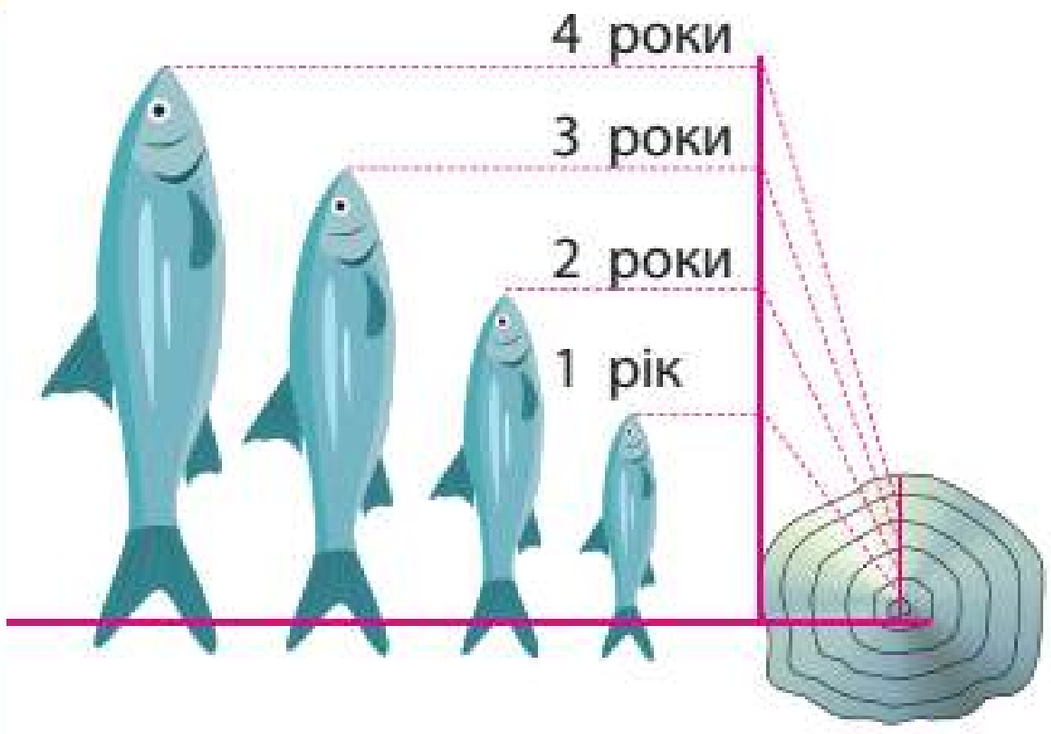




Риби морів і океанів живуть у солоній воді, а риби річок і ставків — у прісній. Тіло риб вкрите слизькою лускою. Дихають вони під водою зябрами. Орган руху — плавці.



Риби відкладають ікру. З ікринок з'являються мальки, схожі на дорослих риб.



За кільцями на лусці можна встановити вік риби. Улітку, коли корму вдосталь, риба росте швидко, і на лусці залишається широке світле кільце. Узимку їжі мало, риба майже не росте, і на лусці утворюється вузьке темне кільце. За рік формується одне широке й одне вузьке кільце. Відлік років ведуть від центра луски.

Проєкт підручника видавництва «Ранок»

ЗЕМНОВОДНІ

Тварин, які частину свого життя проводять на суші, а частину — у воді, називають земноводними. Їхнє тіло вкрите м'якою вологою шкірою. Якщо шкіра пересохне, тварина загине. Усі земноводні дихають повітрям. Вони не можуть довго перебувати під водою. Жаби й тритони — це земноводні.

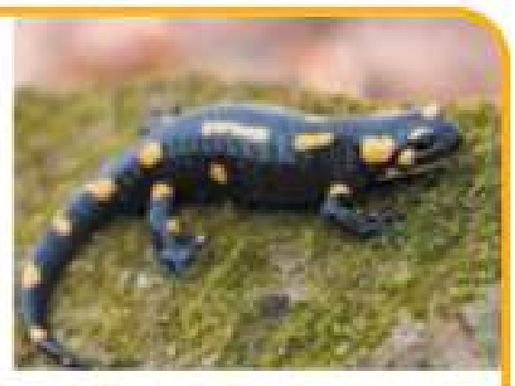


На території України трапляються жаби різних видів: ропуха, жаба озерна, жаба ставкова, жаба трав'яна. Біля водойм також живе тритон.


Тритон звичайний


Ропуха зелена


Жаба озерна



У лісах Карпат живе *саламандра плямиста* — хижак, який живиться комахами, дощовими черв'яками, слимаками, невеликими жабами.

На полювання саламандра виходить увечері та вночі. Часто з'являється після дощу, тому в Карпатах її називають дощівкою.

Саламандра плямиста занесена до Червоної книги України.

Проєкт підручника видавництва «Ранок»

ПЛАЗУНИ

Змії, ящірки, черепахи, крокодили — це тварини, яких називають плазунами. На суші вони рухаються «плазуючи». Тіло плазунів укрите сухими лусочками. У черепах ці лусочки зрослися й утворили міцний панцир.



Щороку в природі з яєць вилуплюється багато плазунів, але виживає мало. Адже про малят ніхто не піклується.



Ящірка піщана



Полоз леопардовий



Гадюка звичайна



Крокодил нільський



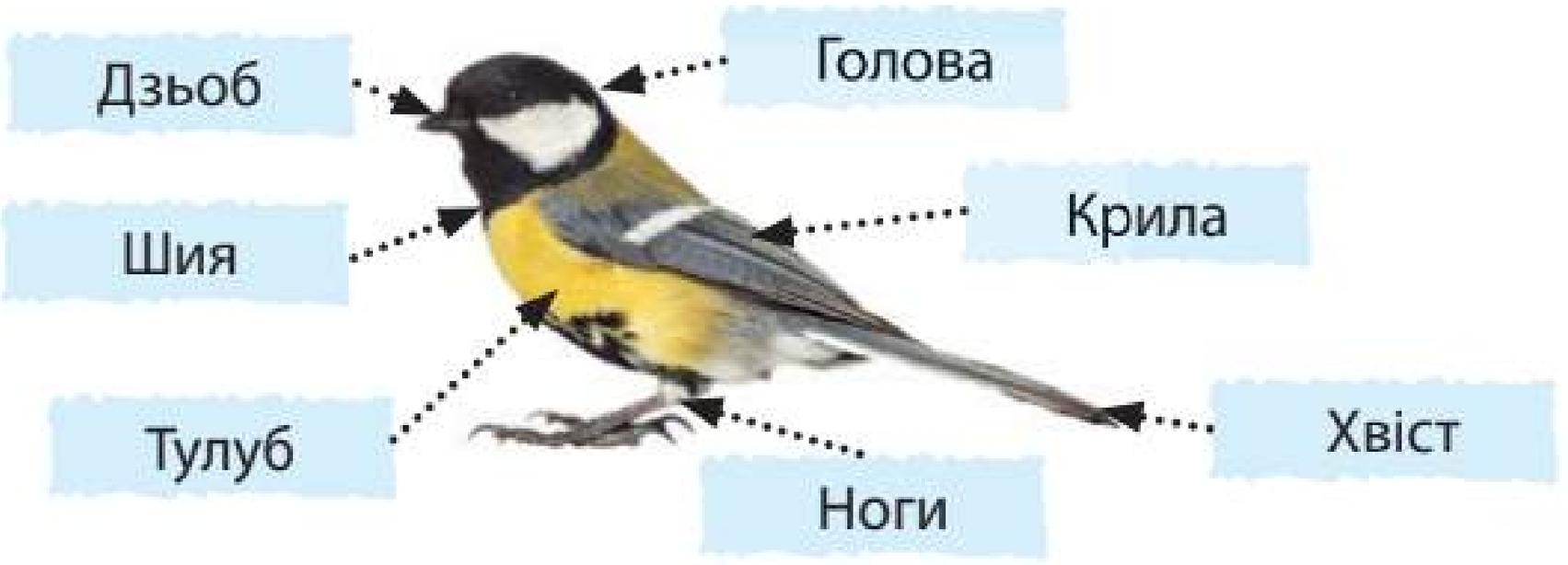
Черепаха болотна

Змія третім оком, розташованим на верхній частині голови, відчуває тепло і тому добре знає, де знаходиться здобич.

Проєкт підручника видавництва «Ранок»

ПТАХИ

Особливість птахів — тіло, вкрите пір'ям. Це одна з ознак, за якою птахи відрізняються від інших тварин. У птахів є крила, проте не всі птахи літають. Дехто бігає, як страус, а дехто плаває, як пінгвін.



Птахи відкладають яйця, з яких вилуплюються пташенята. Птахи піклуються про своє потомство. Дорослі вчать пташенят літати.

Які із зображених птахів є у твоєму довкіллі? Які з них залишаються зимувати, а які — відлітають у теплі краї?



Цю птаху можна зустріти в Африці, на півночі Франції, Данії та на півночі України. Це *бджолоїдка звичайна*. Гнізда пташка не в'є, а облаштовує нори. Селиться поряд із місцями, де водиться багато комах. Полює на бджіл, ос, джмелів, бабок.



Проєкт підручника видавництва «Ранок»

ССАВЦІ

Порівняй зображених тварин за розміром, зовнішньою будовою і покривом тіла. Чим вони подібні? Чим різняться?

Вкрите шерстю тіло і вигодовування малят молоком — це істотні ознаки ссавців. За цими ознаками вони відрізняються від інших тварин.



Розглянь будову тіла коня. Відшукай вказані частини тіла в інших тварин, зображених на малюнку.

Черви, молюски, раки, павуки — це окремі групи тварин.



У морі виловили невідому тварину. Припустили, що вона може бути рибою або ссавцем. Як учені визначили, до якої з груп належить тварина? Доведіть свою думку.

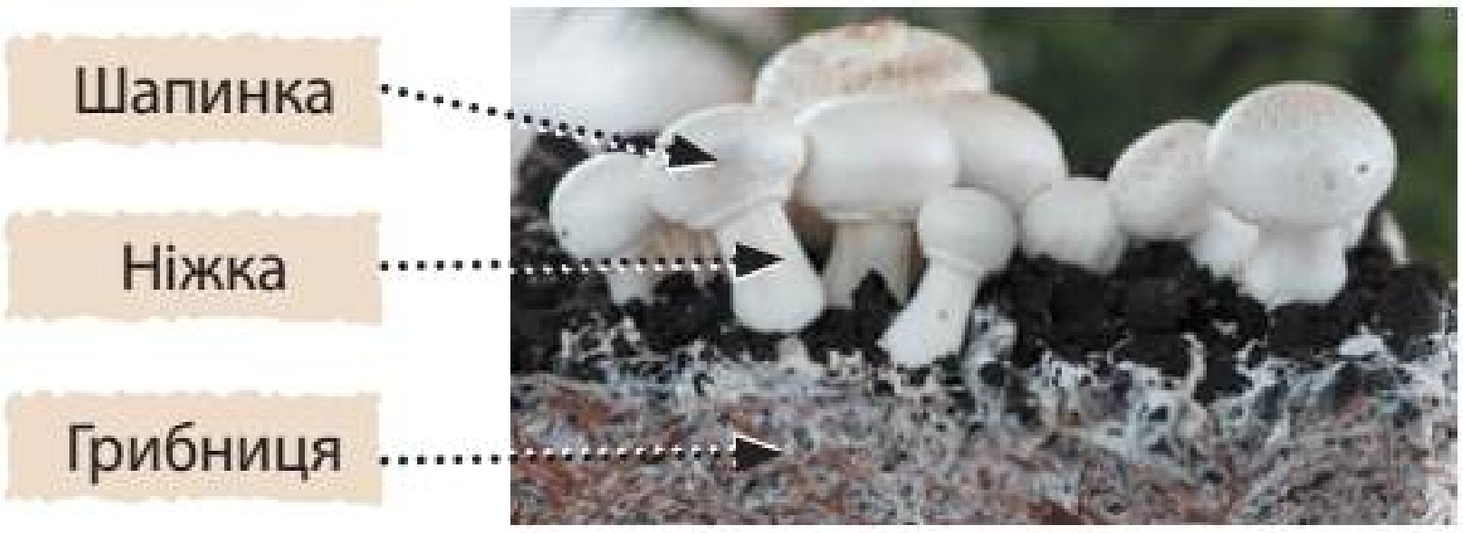
Проєкт підручника видавництва «Ранок»

ГРИБИ

Де ростуть гриби? Чому не всі гриби можна збирати?

Гриби мають усі ознаки живих організмів. Вони дихають, живляться, ростуть, розмножуються і відмирають. Однак гриби — особливі живі організми, бо відрізняються і від рослин, і від тварин.

Ти знаєш шапинкові гриби. Тіло шапинкового гриба складається із *шапинки*, *ніжки* та *грибниці*. Грибниця знаходиться в ґрунті. Вона схожа на розгалужені білі нитки.



Розмножуються гриби спорами і частинами грибниці. Живляться відмерлими рослинами та тваринами.

Серед грибів є такі, що викликають тяжкі хвороби в рослин, тварин і людей. Цвіль і дріжджі — також гриби.

ЗНАЧЕННЯ ГРИБІВ

Більшість грибів є санітарами довкілля. Вони перетворюють рештки відмерлих рослин і тварин на поживні речовини. Отже, гриби підвищують родючість ґрунту. Вони є кормом для деяких диких тварин.

Їстівні гриби — корисний продукт харчування. Із цвільових грибів виробляють ліки. Дріжджі використовують для випікання хлібобулочних виробів, виготовлення кефіру тощо.



Бережи гриби в природі. Не руйнуй їхні грибниці.

Проєкт підручника видавництва «Ранок»

СТЕРЕЖИСЬ ОТРУЙНИХ ГРИБІВ

Серед грибів є їстівні й отруйні. Ти маєш навчитися їх розрізняти.

Їстівні гриби


Білий гриб


Печериця


Підберезник


Опеньок

Отруйні гриби


Сатанинський гриб


Бліда поганка


Мухомор

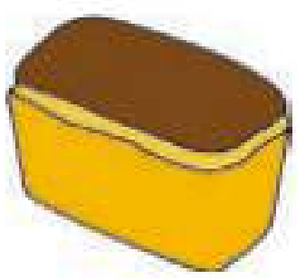

Опеньок несправжній

Отруйні гриби дуже небезпечні для людини. З'ївши їх, можна навіть померти. Деякі їстівні гриби стають отруйними, коли ростуть у місцях, забруднених отруйними речовинами. Всмоктуючи грибницею отруту, гриби накопичують її в ніжці та шапинці.

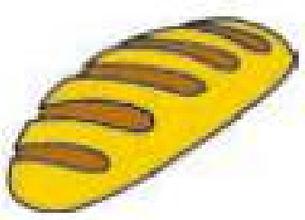
Увага! Самостійно, без дорослих не збирай гриби!

Діти принесли з лісу ґрунт і висипали його під деревом. Через деякий час вони побачили, що там виріс гриб. Поміркуй, із чого він виріс.

За малюнками розкажіть, що виготовляють за допомогою грибів-невидимок — цвілі та дріжджів.











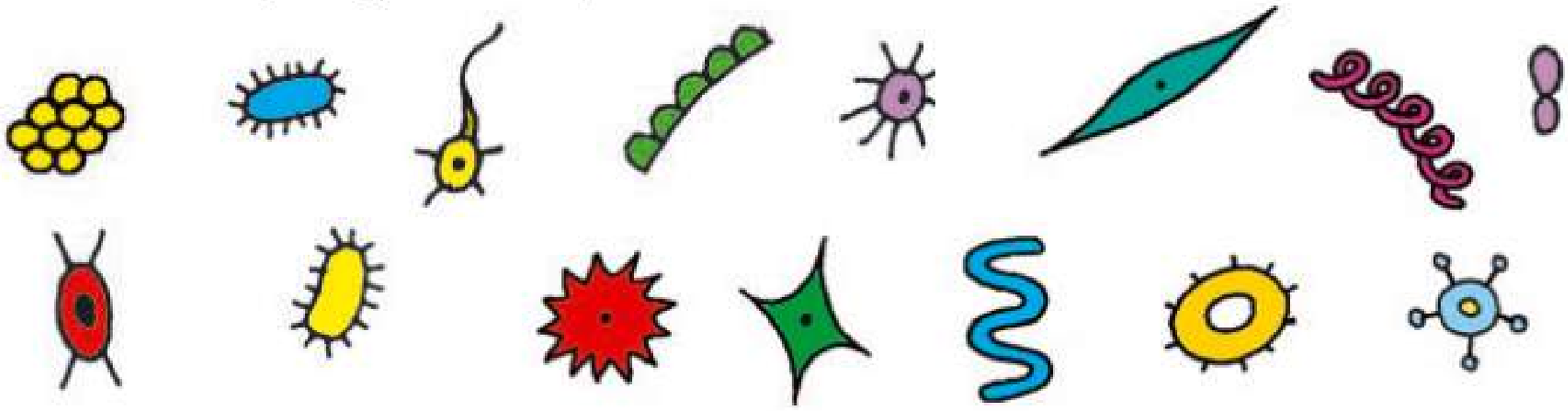
Проєкт підручника видавництва «Ранок»

БАКТЕРІЇ

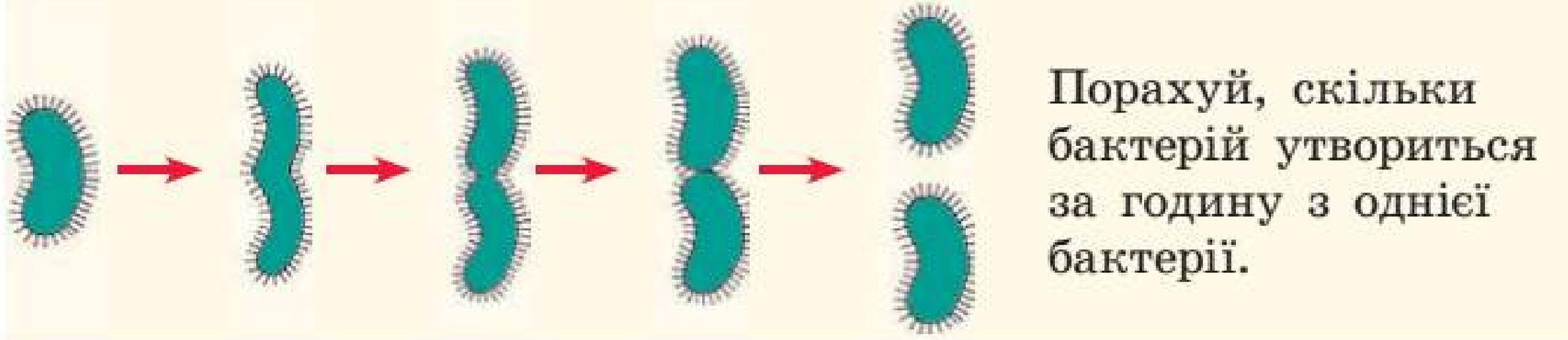
Коли потрібно мити руки? Поясни чому. Як вберегти себе та інших людей від хвороб?

Бактерії — частина живої природи. Як усі живі організми, вони дихають, живляться, ростуть, розмножуються, вмирають. Бактерії можна побачити тільки під мікроскопом. Тому їх ще називають мікроби або мікроорганізми.

Бактерії бувають різні за формою: кульки, палички, коми, спіралі тощо.



Кожні 20 хвилин бактерія ділиться навпіл. З однієї бактерії утворюються дві, які також діляться. За добу одна бактерія може утворити сотні мільйонів нових. Так швидко бактерії розмножуються тільки тоді, коли є необхідні умови: тепло, волога, поживні речовини.



Порахуй, скільки бактерій утвориться за годину з однієї бактерії.

Більшість бактерій живляться рештками рослин і тварин. Тому вони дуже корисні: очищають довкілля від забруднення і збагачують ґрунти поживними речовинами.

Корисними є бактерії, які викликають бродіння. За їх допомогою виробляють кефір, ряжанку, оцет.

Проєкт підручника видавництва «Ранок»

Візьми склянку кип'яченого молока кімнатної температури. Додай ложку сметани. Залиш склянку в кімнаті. Наступного дня розглянь, що відбулося з молоком. Як ти вважаєш, хто це зробив? Поясни свою відповідь.



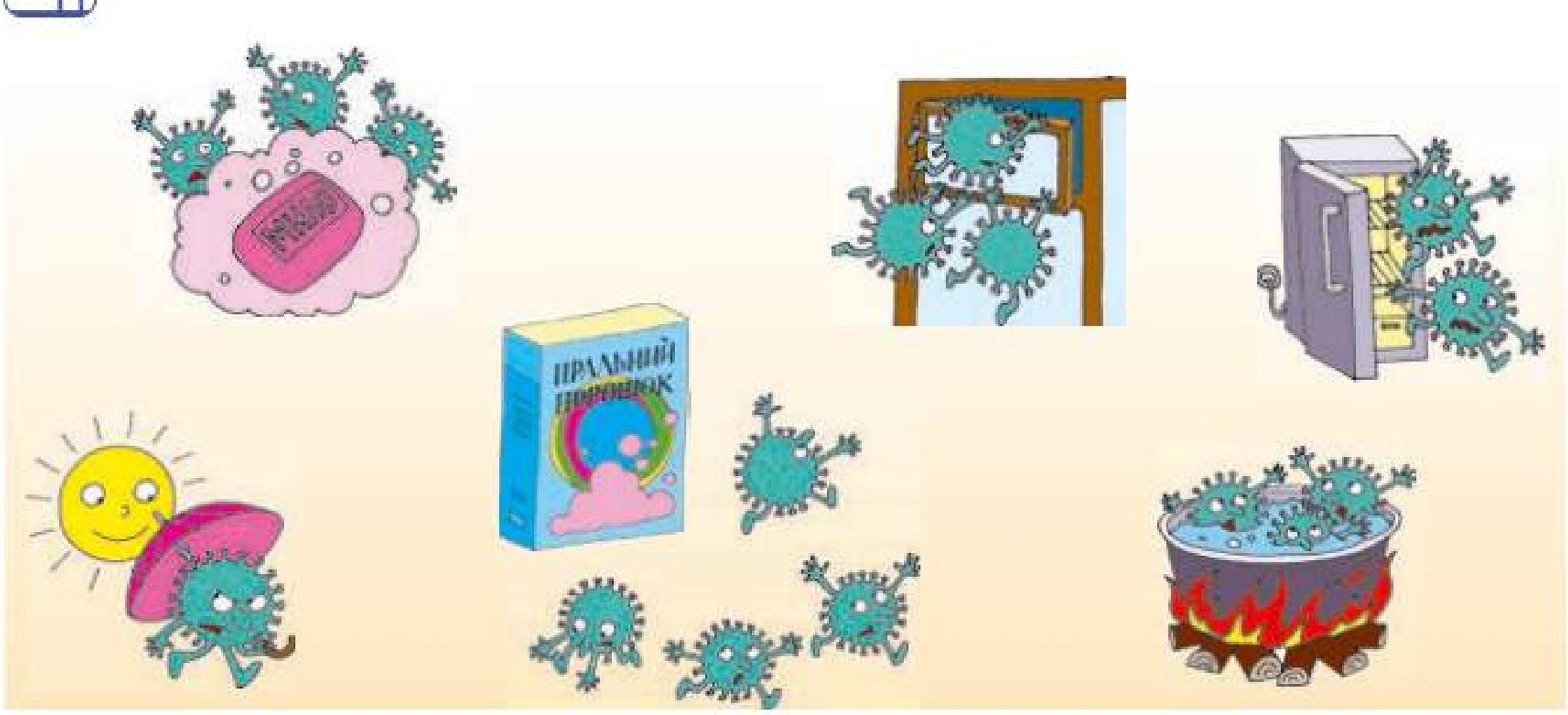
Крім корисних, є безліч хвороботворних бактерій. Вони поселяються на живих рослинах, в організмі тварин і людей. Ці бактерії викликають гниття рослин, хвороби у тварин і небезпечні захворювання в людей.

Хвороботворні бактерії живуть у повітрі, ґрунті, воді, в живих організмах. Найбільше їх там, де брудно, мало свіжого повітря, наприклад у непровітреній, неприбраній кімнаті.

Багато захворювань у рослин, тварин, людей викликають віруси. Віруси — це окрема велика група мікроорганізмів. Вони менші за бактерії.



Чого бояться бактерії? Складіть історії за малюнками.



Проєкт підручника видавництва «Ранок»

ПРИРОДНІ УГРУПОВАННЯ

Які умови необхідні для росту і розвитку рослин? для життя тварин?

Рослини і тварини ростуть і поселяються там, де є необхідні умови для їх існування. Одні живуть у лісі, інші — на луках, у прісних водоймах, у морях. Там вони утворюють **природні угруповання.**

ПРИРОДНЕ УГРУПОВАННЯ — ЛІС

У лісах рослини ростуть ярусами. **Верхній ярус** утворюють дерева: сосна, дуб, граб, береза, липа, осика, клен, вільха.

Середній ярус, який називається підліском, утворюють кущі: ожина, шипшина, барбарис, ліщина, малина. На заболочених місцях ростуть брусниця і чорниця.

Нижній ярус — це трав'янисті рослини і гриби.

Ярус — один із горизонтальних рядів чого-небудь, розміщених один над одним або один під одним.



Проєкт підручника видавництва «Ранок»

Першими навесні в лісі зацвітають підсніжники, проліски, ряст, анемона; пізніше — конвалія, фіалки, купина.

Улітку між деревами в лісі залишаються тільки ті рослини, які люблять вологу і можуть рости в тіні. Це папороті, мохи, копитняк. Інші трав'янисті рослини ростуть на узліссях: звіробій, деревій, валеріана, ромашка, зніт вузьколистий.

Восени з листяних дерев і кущів опадає листя. Більшість трав'янистих рослин відмирає. Опале листя і відмерлі рослини утворюють лісову підстилку.



Копитняк європейський



Звіробій звичайний



Зніт вузьколистий



У лісах різноманітний тваринний світ. Тут є всі необхідні умови для життя тварин: їжа, вода, тепло, світло. У лісі тварини можуть легко заховатися від ворогів, знайти чи побудувати собі житло.

Тут водяться рослиноїдні звірі: лось, олень, козуля, заєць, миші. Хижі — вовк, лисиця, тхір чорний, куниця лісова. Є також і всеїдні — дика свиня, борсук, білка, їжак.

Біля лісових водойм селяться бобри, видри, ондатри. З водою пов'язане життя вужів, жаб, тритонів. У річках і озерах багато риби. У лісовій підстилці, під корою дерев, на рослинах живе безліч комах та їхніх личинок. Вони є кормом для птахів: солов'я, зозулі, шпака, вивільга, рябчика, глухаря, сови, дятла.

Проєкт підручника видавництва «Ранок»

У лісі живе заєць. Його оточують повітря, яким він дихає, і вода, що є в повітрі, у лісових струмках та озерцях. Сонце дає йому світло і тепло.



Середовище існування зайця

Заєць живе серед рослин. Рослини — це його корм. Поряд із зайцем у лісі живуть інші тварини. Для хижих тварин він сам є кормом. Лисиця, вовк, сова — вороги зайця.

З рослинами і хижими тваринами заєць пов'язаний ланцюгами живлення.

Заєць залежить і від людини. Вона може вполювати його, а може і врятувати в сніжну, холодну зиму, розкладаючи в лісі корм.

Сонце, повітря, ґрунт, вода, рослини, тварини, люди — усе це *середовище існування зайця*.

За зразком опису середовища існування зайця розкажіть про будь-яку іншу тварину, що живе в лісі.

Які дії людей можуть зруйнувати ліс як природне угруповання?

Ліс захищає водойми і ґрунти. Помічено, що там, де вирубують ліс, бувають повені і зсуви ґрунту, які призводять до всіляких лих. Тому охорона лісів — турбота не лише держави, але й кожного з нас.



Проєкт підручника видавництва «Ранок»

ПРИРОДНЕ УГРУПОВАННЯ — ЛУКИ

На луках, на відміну від лісу, немає дерев і кущів. Луки вкриті трав'янистими рослинами. Більшість із них яскраво квітують. Рослини луків добре освітлюються сонцем, отримують багато світла і тепла, зі всіх боків їх обдуває вітер.

На луках живуть тварини, які пристосувалися до життя серед трав'янистих рослин. Над квітуючими рослинами літають бджоли, метелики, джмелі, оси. Вони збирають нектар і запилюють квітки.

Різними частинами рослин живляться жуки, личинки метеликів — гусінь, попелиці. На попелиць полює сонечко. Дрібна гусінь, метелики — це корм для зеленого коника. На комах полює жаба, ропуха, ящірка. А їх самих підстерігає вуж.

У пошуках корму на луки прилітають журавель сірий і лелека білий. У високій траві будують гнізда невеликі птахи — перепілка, деркач і травник. Вони знаходять тут не тільки корм, а й схованку від ворогів.



Проект підручника видавництва «Ранок»

Мешканцями луків є також кроти і миші. Кріт поїдає комах, черв'яків, личинок жуків. Для мишей кормом є різні частини рослин.

Люди використовують луки як пасовище для свійських тварин і для заготівлі сіна.

Чому луки називають природним угрупованням? Доведи свою думку. Побудуй кілька ланцюгів живлення, які склалися на луках. Які дії людей можуть зруйнувати луки як природне угруповання?



Під час прогулянки на лузі не зривай квіти, не лови метеликів, не руйнуй гнізда джмелів.

ПРИРОДНЕ УГРУПОВАННЯ — ПРІСНА ВОДОЙМА

У водоймах, так як і на суші, є всі необхідні умови для життя: світло, тепло, повітря, вода, поживні речовини.

Біля берега ростуть невисокі рослини, такі як осока. Далі утворюють густі зарості очерет і рогіз.

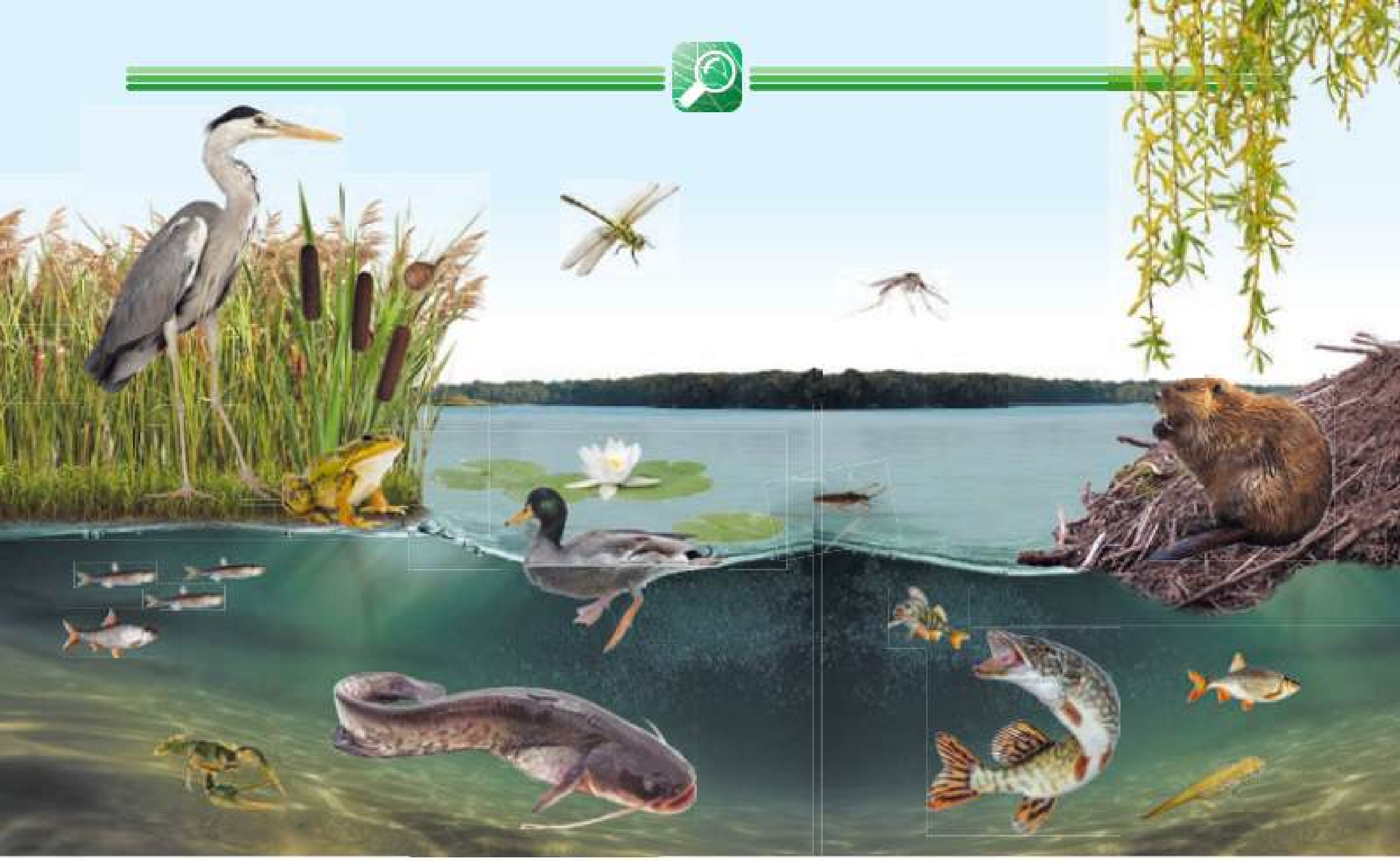
Глибше плавають на воді листки і квітки латаття. Коріння цих рослин закріплюється на дні. Крім цих рослин, у водоймі живуть водорості.

Рослини вбирають із води вуглекислий газ, а виділяють кисень. Ним дихають живі організми, які живуть у воді. Рослини є кормом для рослиноїдних тварин водойми. У заростях рослин деякі тварини ховаються від ворогів.

Водойму населяють різні тварини. Хижа комаха-водомірка швидко бігає по поверхні води, бо на її довгих ніжках є волоски, змащені жиром. Вона полює за дрібними комахами.

У товщі води живуть мікроскопічні тварини — дрібненькі рачки. Вони годуються мікроскопічними водоростями, а самі є кормом для мальків риб.

Проєкт підручника видавництва «Ранок»



У воді по стеблах рослин повзають рослиноїдні молюски — ставковики і котушки. Серед рослин плавають хижі жуки — водолюб і плавунець. По дну повзають червоні личинки комарів, маленькі рачки. Рачки живляться залишками рослин і тварин, очищаючи водойму.

Постійні мешканці водойми — риби. Серед них є рослиноїдні — товстолобик, червоноперка; всеїдні — карась, лящ, короп; хижі — щука, судак, сом.

У воді частину свого життя проводять жаби, тритони, вужі. Добре плавають у воді видри, нутрії, бобри.

Гніздяться у прибережних заростях очерету качки, гуси, лебеді. Вони добре плавають і пірнають. Ці птахи всеїдні. Через дзьоб вони проціджують рідкий мул, затримуючи все їстівне. На мілководді за жабами й рибою полюють чаплі і лелеки.

Люди використовують прісні водойми як джерело питної води, у домашньому господарстві, виробництві, сільському господарстві; ловлять рибу, полюють на водоплавних птахів і звірів.

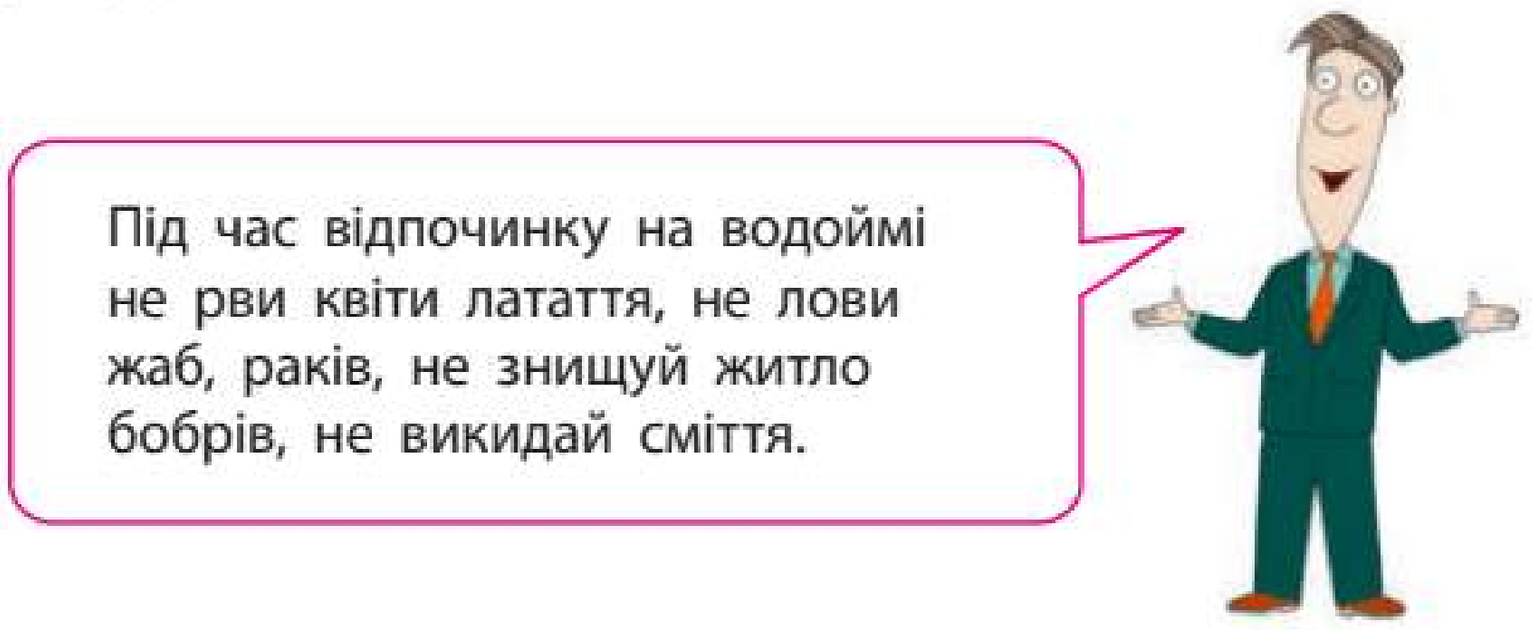
Проєкт підручника видавництва «Ранок»

Чому зайцю краще виживати в лісі, у лузі, ніж біля водойми? І навпаки: чому бобру краще підходять природні умови водойми?





Доведи, що водойма — природне угруповання. Побудуй кілька ланцюгів живлення, які склалися у водоймі. Які дії людей можуть зруйнувати водойму як природне угруповання?



ПРИРОДНЕ УГРУПОВАННЯ — МОРЕ

Розглянь малюнок. Які із зображених тварин і рослин тобі відомі? Що ти про них знаєш? Які бачиш на малюнку вперше?

Море як природне угруповання надзвичайно різноманітне. Це місце існування рослин, тварин та інших організмів, що пристосувалися до життя в солоній воді.

У морі мало квіткових рослин. Більшість морських рослин — це водорості. На глибині до 100 метрів, куди сягає сонячне проміння, живуть зелені водорості. Нижче — бурі, а ще нижче — червоні.

Проєкт підручника видавництва «Ранок»

Населяють води морів різні за розміром організми: від найдрібніших — планктон — до найкрупніших тварин на Землі — китів. Тут водяться краби, раки, медузи, морські черепахи і змії. Живуть тюлені, моржі, котики, дельфіни. Серед риб — акули, оселедці, тріска, камбала, окунь морський, летюча риба, сардини, скумбрія, сайра, лососі. Водяться в морі скати й восьминоги.

Проєкт підручника видавництва «Ранок»

На берегах морів селяться колонії мартинів, бакланів, пеліканів. Усі вони живляться планктоном — це різні бактерії, водорості, крихітні морські рибки, молюски, ікринки риб, рачки, медузи.

Планктон — важлива ланка в харчовому ланцюгу. Бактерії і водорості поїдають мікроскопічні тваринні організми, якими, у свою чергу, живиться дрібна риба — хамса. А її поїдають хижаки: скумбрії та дельфіни.

Морське дно багате підводними мешканцями. Тут живуть молюски, краби, морські зірки.

Колекціонуй цікаві факти про морських мешканців, як-от про восьминога. Він може відокремлювати будь-яку частину тіла, яка потім знову відростає; легко змінювати свій колір, щоб пристосуватися до навколишнього середовища. Восьминіг біліє від страху, а для того щоб збити переслідувача з пантелику, викидає хмару чорнила.



Доведи, що море є природним угрупованням. Побудуй кілька ланцюгів живлення, що склалися в морі. Які дії людей можуть зруйнувати море як природне угруповання?

Учені підрахували, що більшість сміття у Чорному морі — це пластик: пляшки, пакети й обгортки від цукерок. Великі річки України, які впадають у Чорне море, несуть від 6 до 50 одиниць сміття за годину.



Організуйте подорож-спостереження за одним із природних угруповань, що є у вашій місцевості. Які рослини там ростуть? Які тварини зустрічаються? Результати краєзнавчої розвідки записуйте у щоденник спостережень.

Проєкт підручника видавництва «Ранок»

СТОРІНКА ДОСЛІДНИКІВ

СПОСТЕРІГАЮ, ДОГЛЯДАЮ ЗА ТВАРИНАМИ

Спостерігати за життям риб — захоплююча справа. Але озеро, річка, море ховають від сторонніх очей життя своїх мешканців під водою. Що робити? Можна вдома створити штучну водойму. Так, це акваріум.

Якщо у вас з'явився акваріум, то треба створити умови для життя рибок: вкрити дно дрібними камінцями, черепашками, піском; посадити акваріумні рослини. Не можна наповнювати акваріум кип'яченою водою.

Для дотримання належних умов існування рибок акваріуми обладнують спеціальними пристроями. Роздивись їх на малюнку.



КОГО ПОСЕЛИМО В АКВАРІУМ?

Акваріумні рибки, які не вибагливі в догляді, — це гупі, мечоносці, сомики. Головні умови для їх існування — чиста вода і достатній розмір акваріума. Акваріумних рибок годують спеціальним кормом. Якщо у тебе є акваріум, поділись досвідом догляду за рибками.



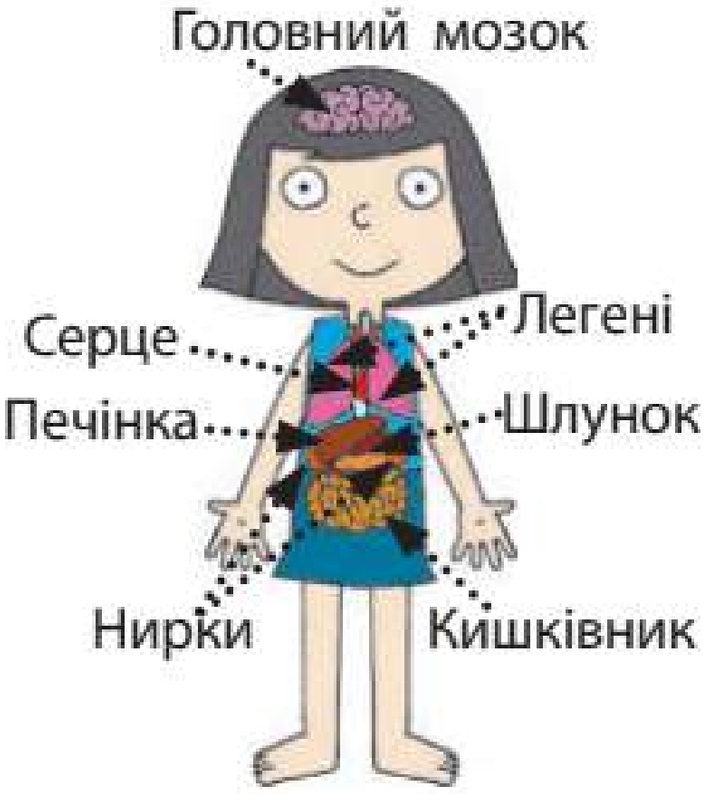
Сомики можуть дихати киснем повітря. Вони висовуються з води, щоб ковтнути повітря. Кисень з нього засвоюється в товстій кишці риб. Завдяки цьому в природних умовах сомикам не страшні пересихання водойм.

Проєкт підручника видавництва «Ранок»

ЛЮДИНА. ОРГАНІЗМ ЛЮДИНИ

Чим людина відрізняється від тварин? Що називають органом рослини, тварини? З чого складається організм людини?

Людина — живий організм, частина живої природи. Вона дихає киснем повітря, п'є воду, споживає рослинну і тваринну їжу. Для життя їй потрібні сонячне тепло і світло.



Ти вже знаєш, що організм людини складається з органів. Кожний орган має свою будову і виконує якусь роботу. Спільна робота окремих груп органів спрямована на виконання в організмі людини певного завдання.

Розрізняють такі групи органів: органи руху, органи дихання, органи кровообігу, органи травлення, органи виділення, органи чуття. Злагодженою роботою органів керує головний і спинний мозок.

Органи, що виконують в організмі людини спільну роботу, утворюють **систему органів**.

ШКІРА — ЗАХИСНИК ОРГАНІЗМУ

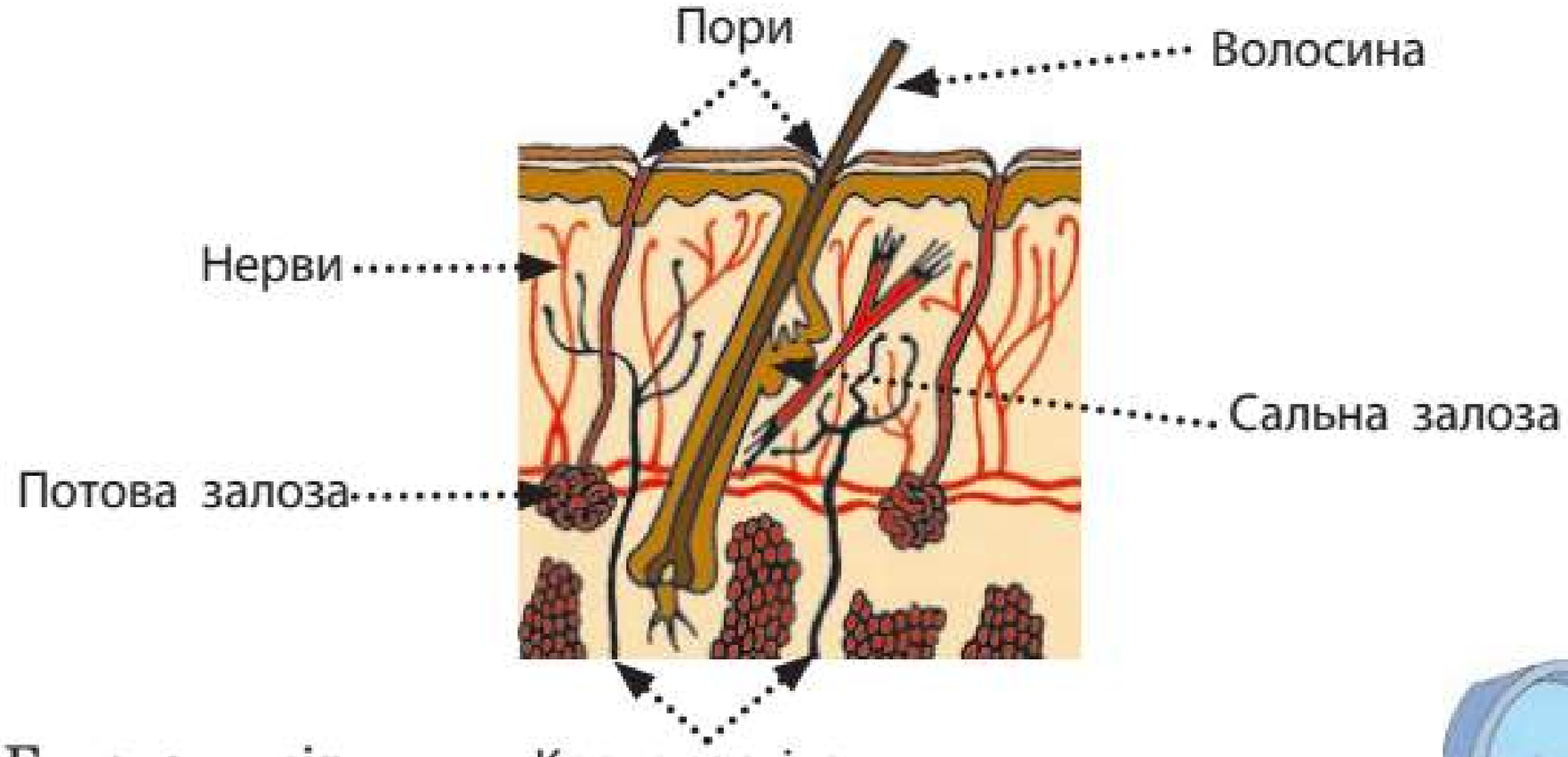
Тіло людини вкрите шкірою. Вона є надійним захисником внутрішніх органів від пошкоджень. Шкіра не пропускає в організм хвороботворних мікробів, води, шкідливих речовин; захищає від холоду і спеки.

Доторкнися пальцем до своєї шкіри. Яка вона на дотик? Візьми пальцями шкіру зовнішнього боку руки. Спочатку відтягни її, а потім відпусти. Що сталося зі шкірою? Чому?



Проєкт підручника видавництва «Ранок»

Уважно розглянь мал. 1. Яку будову має шкіра?



Мал. 1. Будова шкіри

Пригадай: під час рухливих ігор або влітку на сонці тобі стає жарко і на шкірі з'являється піт. Як він виділяється?

Розглянь шкіру через лупу. Знайди малесенькі отвори — пори. Поміркуй, яке значення вони мають.



Прочитайте текст. Розкажіть одне одному, як ви дбаєте про чистоту своєї шкіри, як її загартовуєте.

Є лише один одяг, з якого ніколи не виростаєш, — це твоя шкіра. Вона росте разом із тобою і захищає від мікробів. Шкіра міцна і гладенька.

На голові із шкіри росте довге волосся. Воно буває різним: темним, світлим, рівним, хвилястим. На обличчі над очима ростуть брови, а на повіках — вії. На пальцях рук та ніг є нігті, які швидко ростуть.

Протягом дня шкіра брудниться. Особливо багато бруду під нігтями, у завитках вух, на шиї. Тому щодня потрібно ретельно митися.

Волосся потребує особливого догляду. Мий його спеціальними засобами, розчісуй щіткою. Довге волосся починай чесати від кінчиків. Усі зачіски мають бути зручними, волосся не повинне закривати очі.

Проєкт підручника видавництва «Ранок»

СКЕЛЕТ — ОПОРА ТІЛА ЛЮДИНИ

Під шкірою людини знаходяться кістки. Вони тверді, міцні. Перевір це. Помацай кістки на своїй голові, руках і ногах.

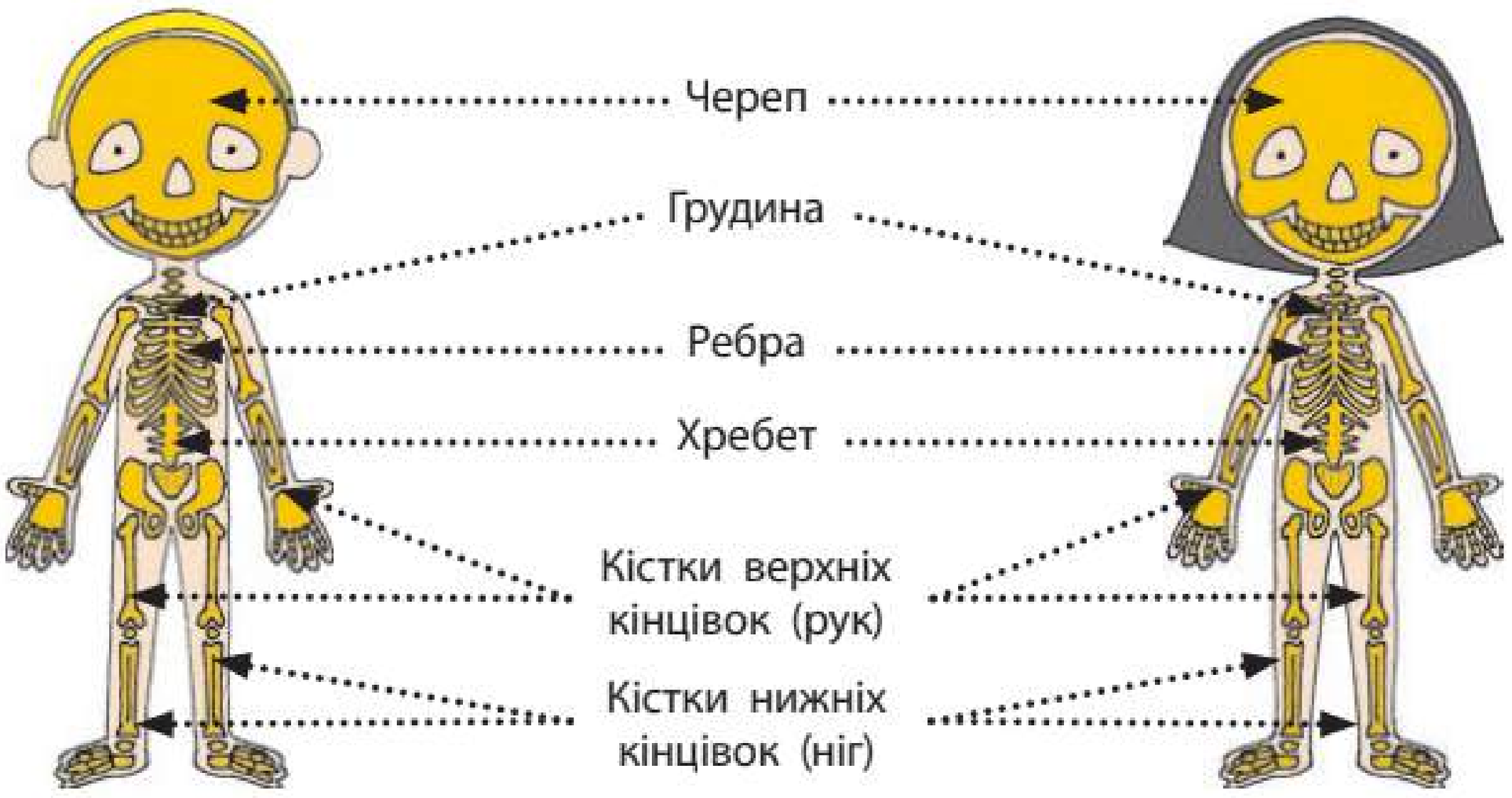
Кістки утворюють скелет. У ньому розрізняють три частини: кістки *черепа*, *тулуба* і *кінцівок*, тобто рук і ніг.

Скелет тулуба утворюють *хребет*, *ребра* і *грудина (грудна кістка)*.

Хребет складається з окремих кісток — *хребців*. Між ними є хрящові прокладки. Вони можуть стискуватися і розширюватися. Завдяки цьому хребет гнучкий. Перевір це. Нагнись уперед, назад, убік.

З хребтом з'єднані ребра, які разом із грудною кісткою утворюють *грудну клітку*. Вона захищає серце і легені, бере участь у диханні.

Розглянь мал. 2. Запам'ятай, з яких основних частин складається скелет людини. Знайди їх у своєму тілі.



Мал. 2. Будова скелета

У дітей кістки дуже гнучкі, тому легко можуть викривитися. Щоб цього не сталося, додержуйтеся правил сидіння за столом і партою. Пригадайте і назвіть їх. Ходіть і стійте прямо, не сутультеся.

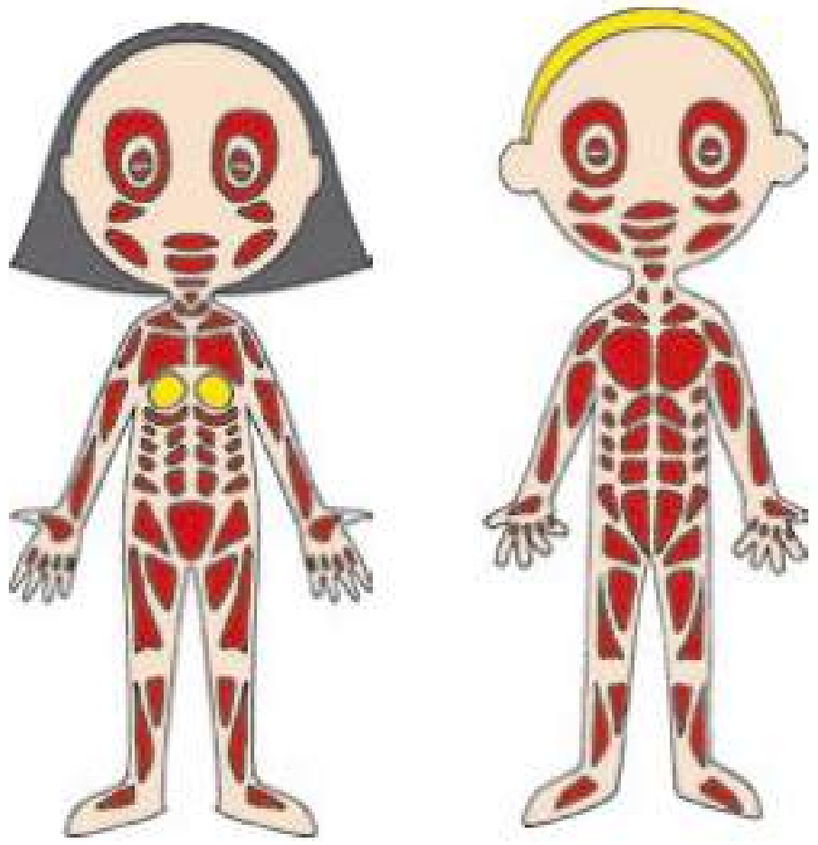
Проєкт підручника видавництва «Ранок»

ЯК ЛЮДИНА РУХАЄТЬСЯ

Кістки не можуть самі рухатися. Їх рухають м'язи, які до них прикріплені. Розрізняють м'язи голови, шиї, спини, живота, ніг, рук. Знайди ці м'язи спочатку на мал. 3, потім — на своєму тілі.

Але є м'язи, яких ти не прощупаєш, бо вони входять до складу стінок внутрішніх органів. Наприклад, м'язи серця.

Усі рухи людини відбуваються завдяки роботі м'язів. Робота м'язів — це їх скорочення і розслаблення (мал. 4). Під час скорочення м'язи коротшають і тягнуть кістки, до яких вони прикріплені. Скорочені м'язи стають товщими, твердими, пружними. Коли м'язи розслаблюються, вони довшають. Кістки повертаються у своє попереднє положення. Розслаблені м'язи стають м'якими.



Мал. 3. М'язи голови, шиї, тулуба, кінцівок

М'яз — тканина живого організму, здатна скорочуватися, забезпечуючи рух частин тіла.



Мал. 4. Робота м'язів: *1* — розслабилися; *2* — скоротилися

Скелет і м'язи утворюють **опорно-рухову систему організму** людини.



М'язи можна порівняти з еластичною гумою. Як ти вважаєш, чому?

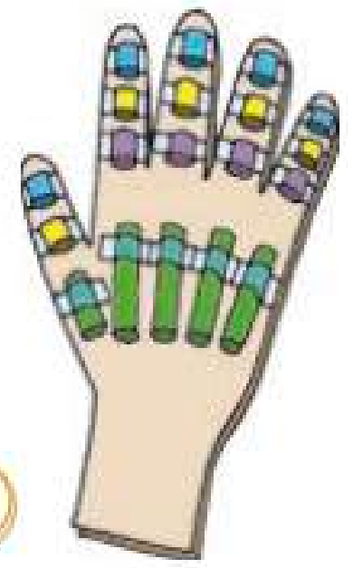
Проєкт підручника видавництва «Ранок»

За малюнковою інструкцією виготов модель м'язів кисті й продемонструй їх роботу. Тобі знадобляться: чотири соломинки, скотч, маркер, ножиці, нитки, лист картону.

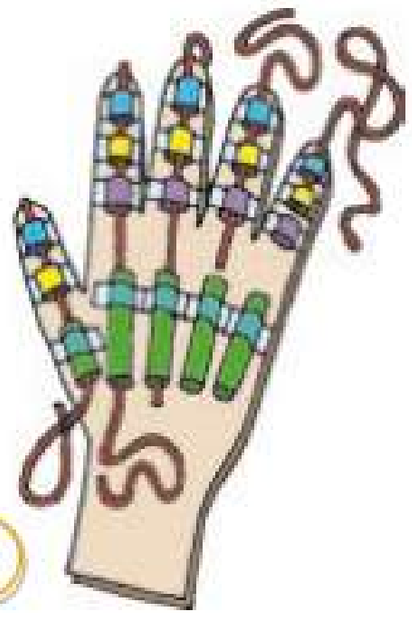




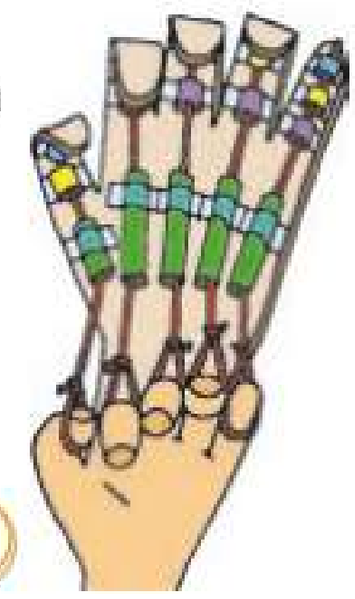












Чим краще в людини розвинені м'язи, тим міцніший скелет, стрункіша постава. Обговоріть, які заняття корисні для м'язів.



Проєкт підручника видавництва «Ранок»

ЯК ВІДБУВАЄТЬСЯ ЖИВЛЕННЯ ЛЮДИНИ

Щоб бути спритними і витривалими, добре вчитися, щоб працювати і відпочивати — потрібно їсти. Не можна обійтися без їжі. Вона дає енергію для життя. А ще їжа допомагає тобі рости. Усе, що ти з'їдаєш, органи травлення переробляють і перетворюють на будівельний матеріал для кісток і м'язів.

Пригадай, що роблять зуби з їжею під час травлення. Розглянь органи травлення на мал. 5. Назви їх. Знайди на своєму тілі місця, де розміщені ці органи. Разом вони утворюють **травну систему** організму людини.



Мал. 5. Травна система

У роті їжа пережовується зубами й перемішується язиком. Подрібнена їжа під дією слини починає перетравлюватися. Із рота стравоходом їжа потрапляє у шлунок. Тут її частково перетравлює шлунковий сік. Перетравлення їжі закінчується в тонкій кишці за допомогою різних травних соків. Неперетравлені рештки їжі надходять до товстої кишки, а з неї через пряму кишку виводяться назовні.

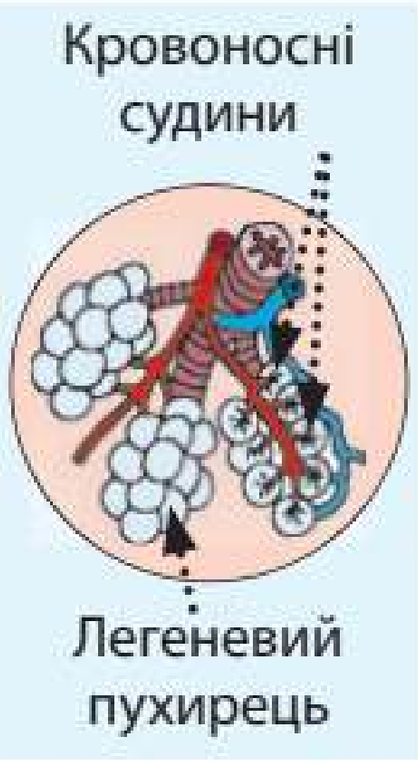
Яких правил харчування слід додержувати, щоб бути здоровими?

Проєкт підручника видавництва «Ранок»

ЯК ЛЮДИНА ДИХАЄ

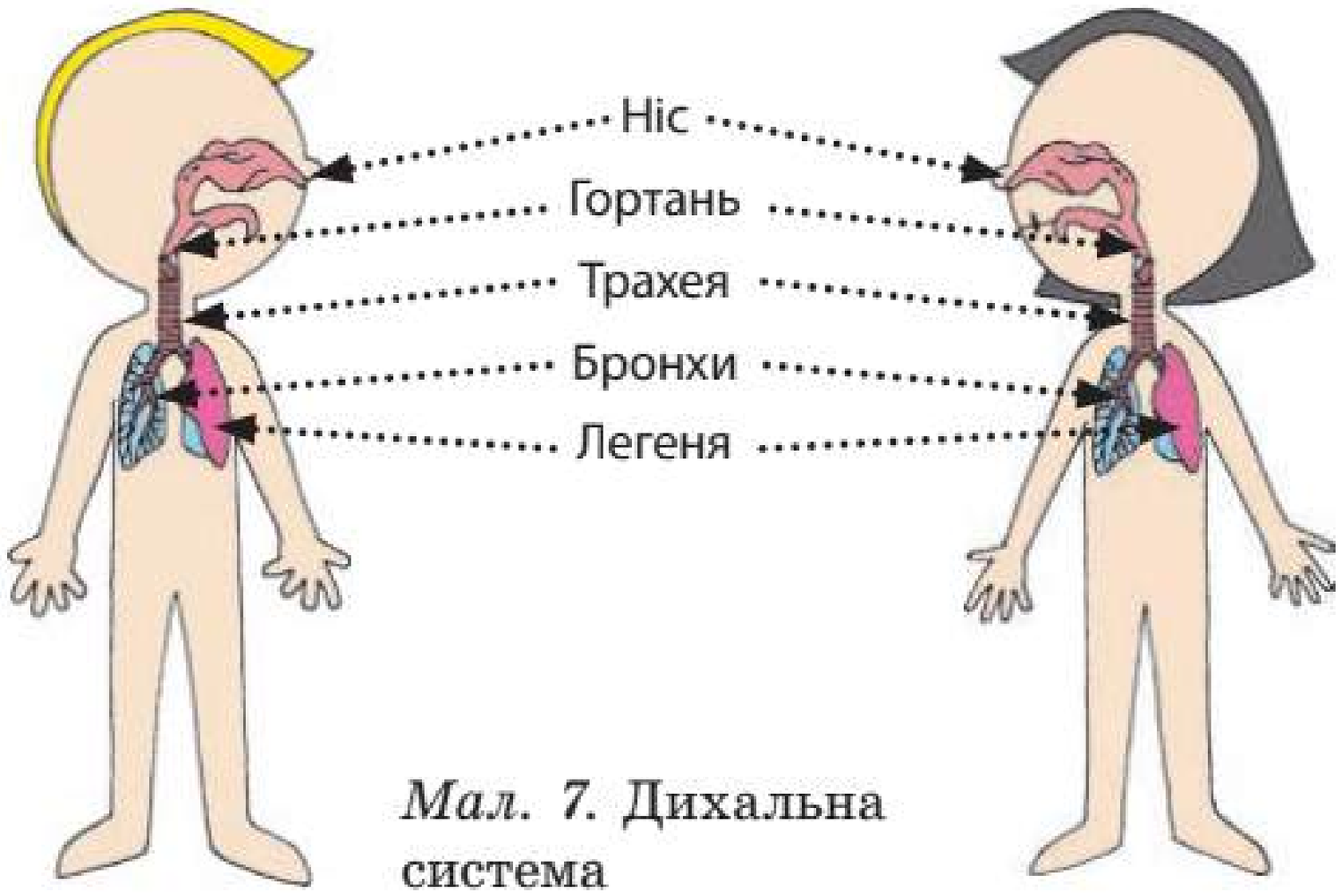
Людина вдихає повітря носом. У носі повітря очищається від пилу і мікробів та зігрівається. Через гортань, трахею і бронхи зігріте, очищене повітря потрапляє в легені.

Легені складаються з великої кількості маленьких пухирців, стінки яких пронизані кровоносними судинами (мал. 6). Крізь стінки цих пухирців і кровоносних судин кисень проникає у кров. Кров розносить кисень до всіх органів людини. Від органів кров забирає вуглекислий газ. Він проникає у легеневі пухирці, і людина видихає його.



Мал. 6. Будова легені

Розглянь мал. 7. Назви органи дихання людини. Знайди ці органи або місця, де вони знаходяться, у своєму тілі.

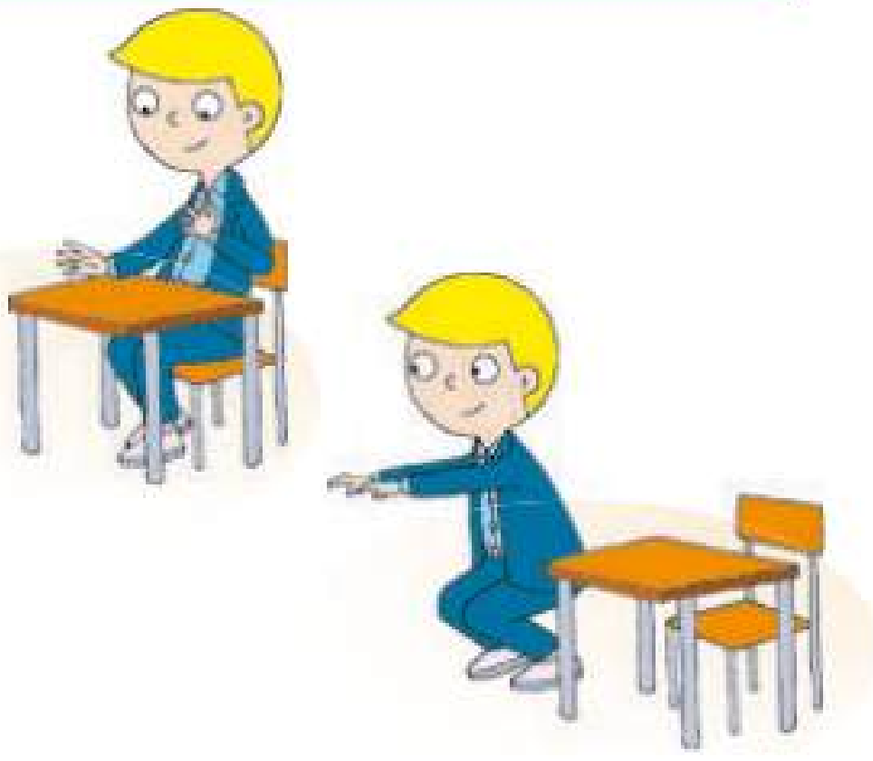


Мал. 7. Дихальна система

Носова порожнина, гортань, трахея, бронхи, легені утворюють дихальну систему організму людини.

Чим відрізняється повітря, яке ми вдихаємо, від повітря, яке ми видихаємо? Повітря, яке ти вдихаєш, під час проходження по організму нагрівається. Переконайся у цьому, приклавши до носа чи рота руку під час видиху.

Проєкт підручника видавництва «Ранок»

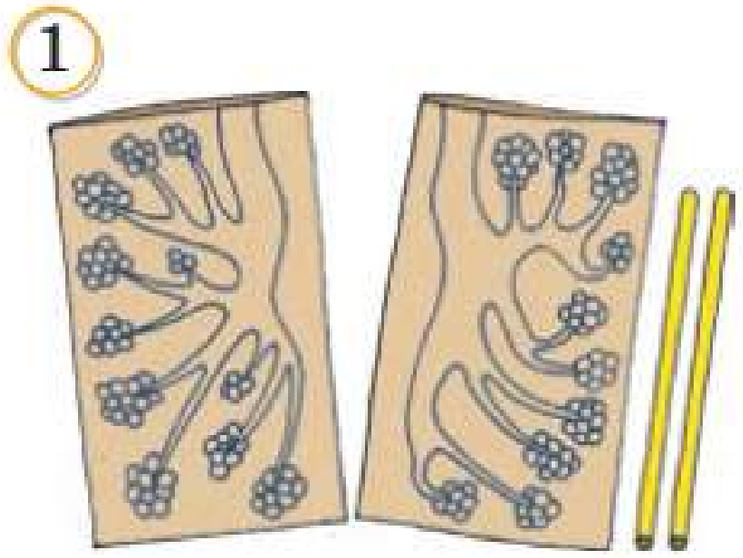


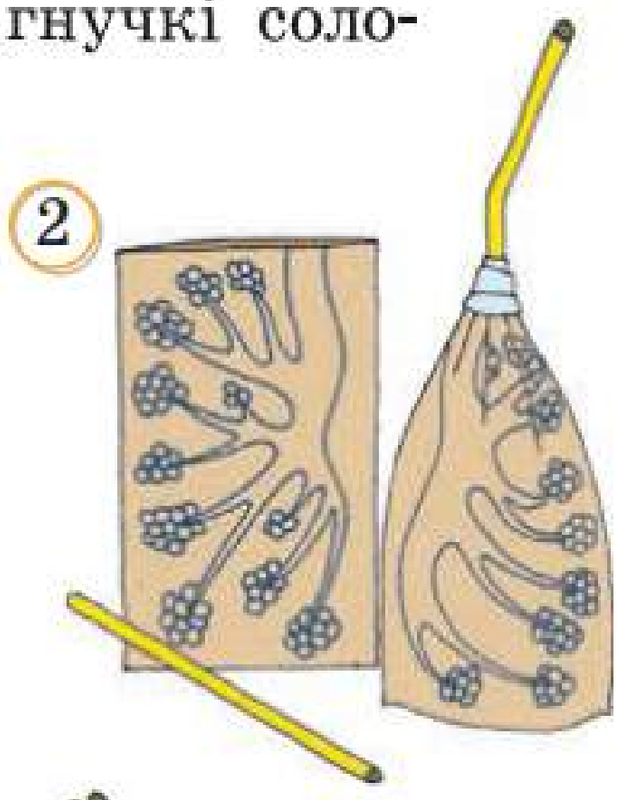
Сидячи спокійно за партою, поклади руку на груди. Полічи число вдихів і видихів за хвилину. Зроби підрахунки після 15 присідань. Запиши та порівняй отримані результати. Зроби висновок.

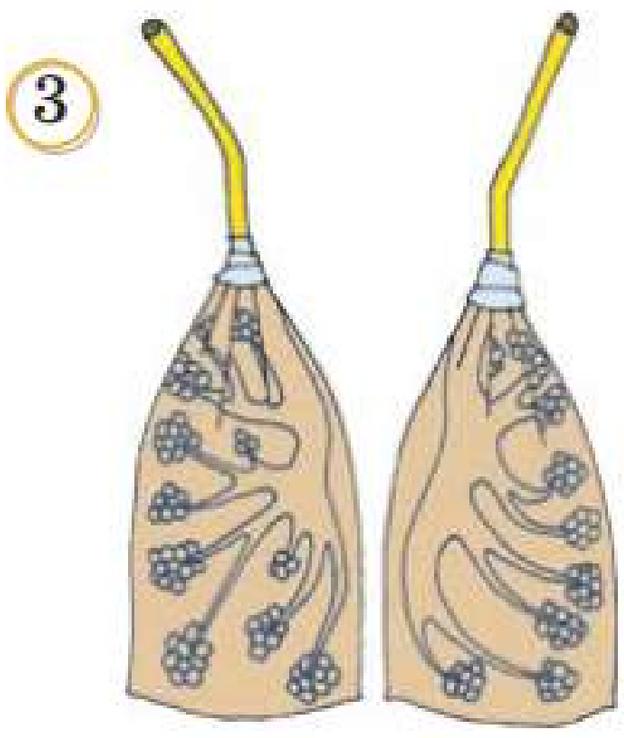
Для виконання будь-якої роботи треба більше кисню. Щоб його отримувати, потрібно тренувати м'язи грудей і розвивати легені. Завдяки сильним, розвинутим м'язам об'єм легенів збільшуватиметься. Тоді в організм надходитиме більше кисню.

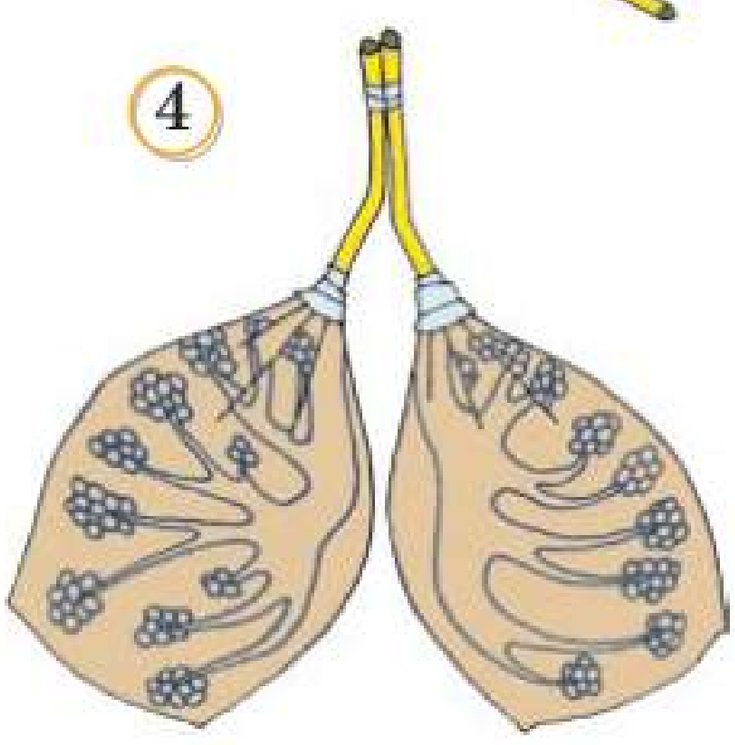
За малюнковою інструкцією виготов модель дихальної системи й продемонструй роботу легень. Тобі знадобляться: два паперові пакети, дві гнучкі соломинки, скотч, маркер.







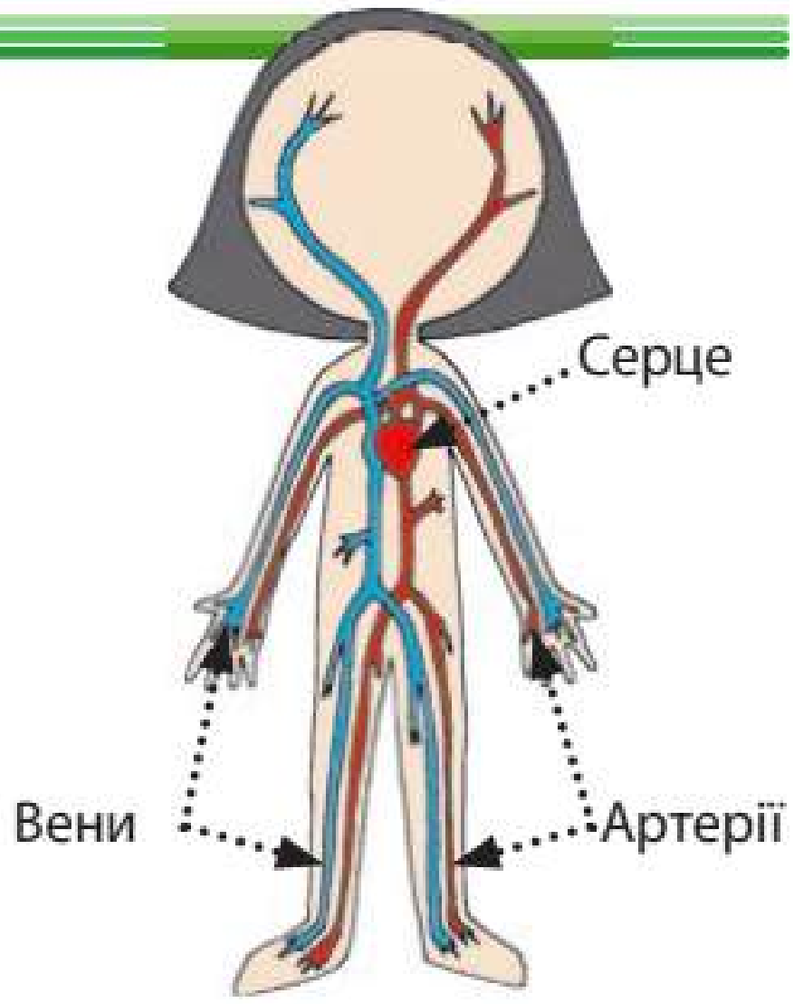




Проєкт підручника видавництва «Ранок»

ДЛЯ ЧОГО ЛЮДИНІ ОРГАНИ КРОВООБІГУ

Кров приносить до всіх органів тіла людини поживні речовини і кисень. А виносить вуглекислий газ і шкідливі речовини. Кров рухається по кровоносних судинах (мал. 8). Великі судини — це артерії і вени, а дуже маленькі — це капіляри. Капіляри пронизують усі органи тіла людини.

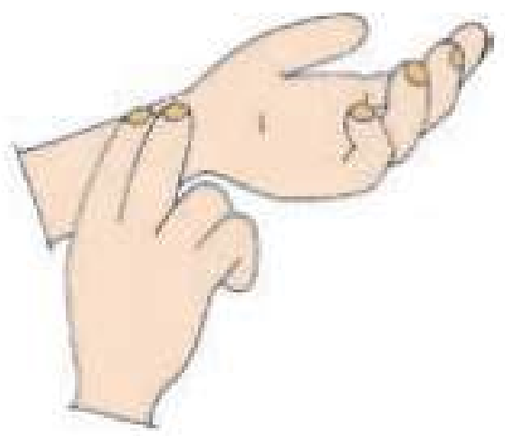


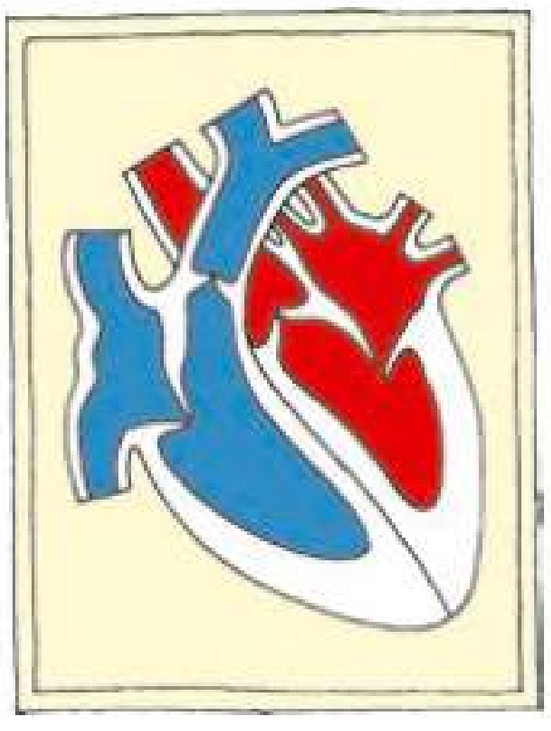
Мал. 8. Кровоносна система

Кров рухається завдяки роботі серця. Серце має вигляд мішечка. Його стінки утворені м'язами. Під час скорочення м'язів із серця кров виштовхується в судини. Під час розслаблення м'язів кров із судин надходить до серця. Від серця кров несуть артерії, а до серця — вени. Такий рух відбувається безперервно.

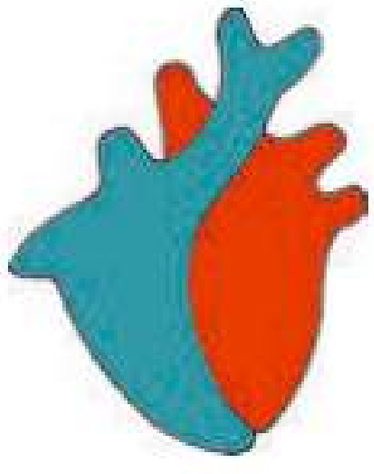
Серце, артерії, вени, капіляри — це **органи кровообігу**. Вони утворюють кровоносну систему організму людини.

Коли серце скорочується і виштовхує кров, стінки артерій коливаються. У цей час відчувається пульс. Прощупай у себе на лівій руці пульс. Для цього пальцями правої руки легенько притисни трохи вище долоні. Полічи свій пульс, тобто визнач, скільки разів за хвилину скорочується твоє серце. З'ясуй, у яких випадках частота пульсу збільшується, а в яких — зменшується.





Виліпи з пластиліну модель серця за зразком.



Проєкт підручника видавництва «Ранок»

ЯК ОРГАНІЗМ ВИДАЛЯЄ НЕПОТРІБНІ ЙОМУ РІДКІ РЕЧОВИНИ

Організм повинен постійно позбавлятися від непотрібних і шкідливих для нього рідких речовин. Для цього у людини є органи виділення (мал. 9).

Видільний — який служить для виведення з організму певних речовин.



Мал. 9. Видільна система

Головний орган виділення — *нирки*. У людини дві нирки. Вони коричнево-червоного кольору і за формою нагадують боби. Нирки розташовані з обох боків хребта. Від нирок тягнуться довгі порожнисті трубки — *сечоводи*, які з'єднують нирки із *сечовим міхуром*.

Проходячи через нирки, кров віддає їм шкідливі речовини та зайву воду. У нирках утворюється сеча. Коли в сечовому міхурі накопичується багато сечі, вона виводиться з організму через *сечівник*.

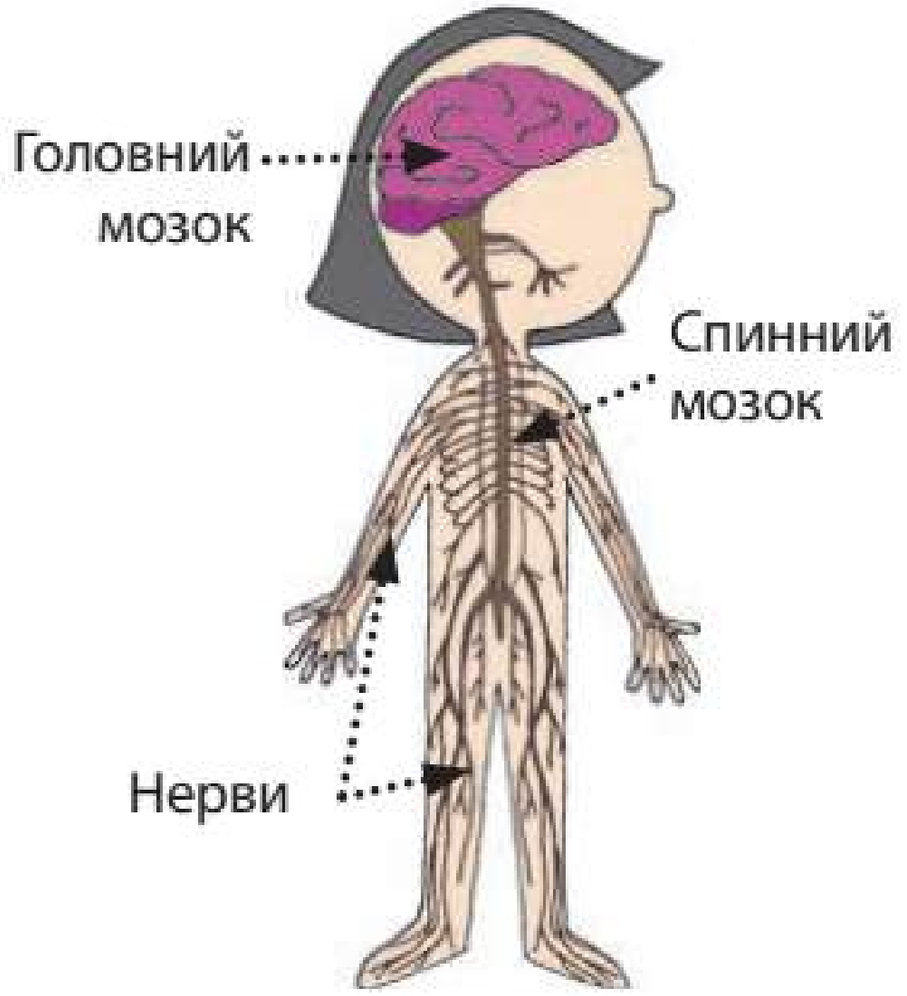
Нирки, сечоводи, сечовий міхур і сечівник утворюють **видільну систему** організму людини.

Поміркуй: чи можна легені віднести до органів виділення? Щоб відповісти на це питання, пригадай, через які органи з організму видаляються вуглекислий газ і вода.

Проєкт підручника видавництва «Ранок»

МОЗОК І НЕРВИ

У людини є головний і спинний мозок та нерви. Головний мозок знаходиться в черепі, а спинний — у хребті. Від головного і спинного мозку відходять нерви. Вони розгалужуються і пронизують майже всі органи тіла людини (мал. 9).



Мал. 9. Нервова система

По одних нервах від органів тіла через спинний мозок до головного надходять сигнали. Вони повідомляють про те, що відбувається навколо людини, як працюють внутрішні органи. Головний мозок сприймає ці сигнали, розпізнає їх, пригадує, запам'ятовує. Він приймає рішення про роботу органів людини і всього організму. По інших нервах сигнали від мозку надходять до органів і повідомляють їм про те, як діяти.

Головний і спинний мозок та нерви утворюють **нервову систему** організму людини.

Нервова система забезпечує злагоджену роботу всіх органів. Вона об'єднує організм у єдине ціле.

Нервову систему людини часто порівнюють із комп'ютером. Як ти вважаєш, чому?

Робота нервової системи порушується під час куріння і вживання алкогольних напоїв. Дуже небезпечним є ушкодження головного і спинного мозку.

Для зміцнення нервової системи треба додержувати режиму дня, чергувати розумову працю з фізичною і відпочинком на свіжому повітрі.

Як ти піклуєшся про свою нервову систему? Як її зміцнюєш? Поділися секретами зі своїми однокласниками та однокласницями.

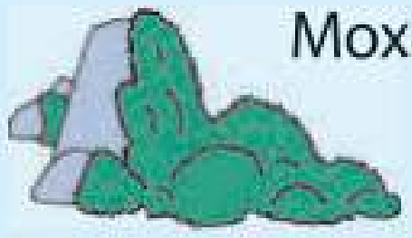
Проєкт підручника видавництва «Ранок»

ПІДБИВАЄМО ПІДСУМКИ РОЗДІЛУ 3

Організми — це тіла живої природи, які дихають, живляться, ростуть, розмножуються і вмирають. Організми поділяють на такі групи: рослини, тварини, гриби і невидимі оком організми (бактерії та ін.).

ГРУПИ РОСЛИН


Водорості


Мохи


Папороті


Хвощі


Квіткові рослини


Хвойні рослини

ГРУПИ ТВАРИН

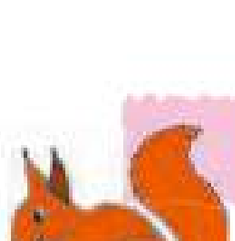
Комахи

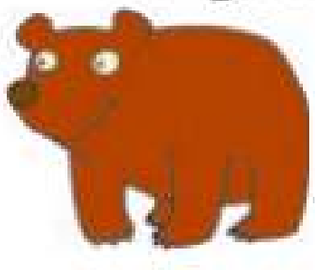
Риби

Земноводні


Плазуни

Птахи


Ссавці

За способом живлення всіх тварин поділяють на рослиноїдних , хижих  і всеїдних .

Проєкт підручника видавництва «Ранок»

У природному угрупованні живі організми пов'язані ланцюгами живлення, тому залежать один від одного. Вони також залежать і від умов, у яких живуть.

Усе, що оточує живий організм у природі, називають середовищем його існування.



Людина, як і будь-який живий організм, дихає, живиться, росте, народжує дітей, старіє і помирає.

Організм людини складається з різних систем органів, які забезпечують його життєдіяльність.

СИСТЕМИ ОРГАНІВ ЛЮДИНИ

Опорно-рухова система

Травна система

Нервова система

Дихальна система

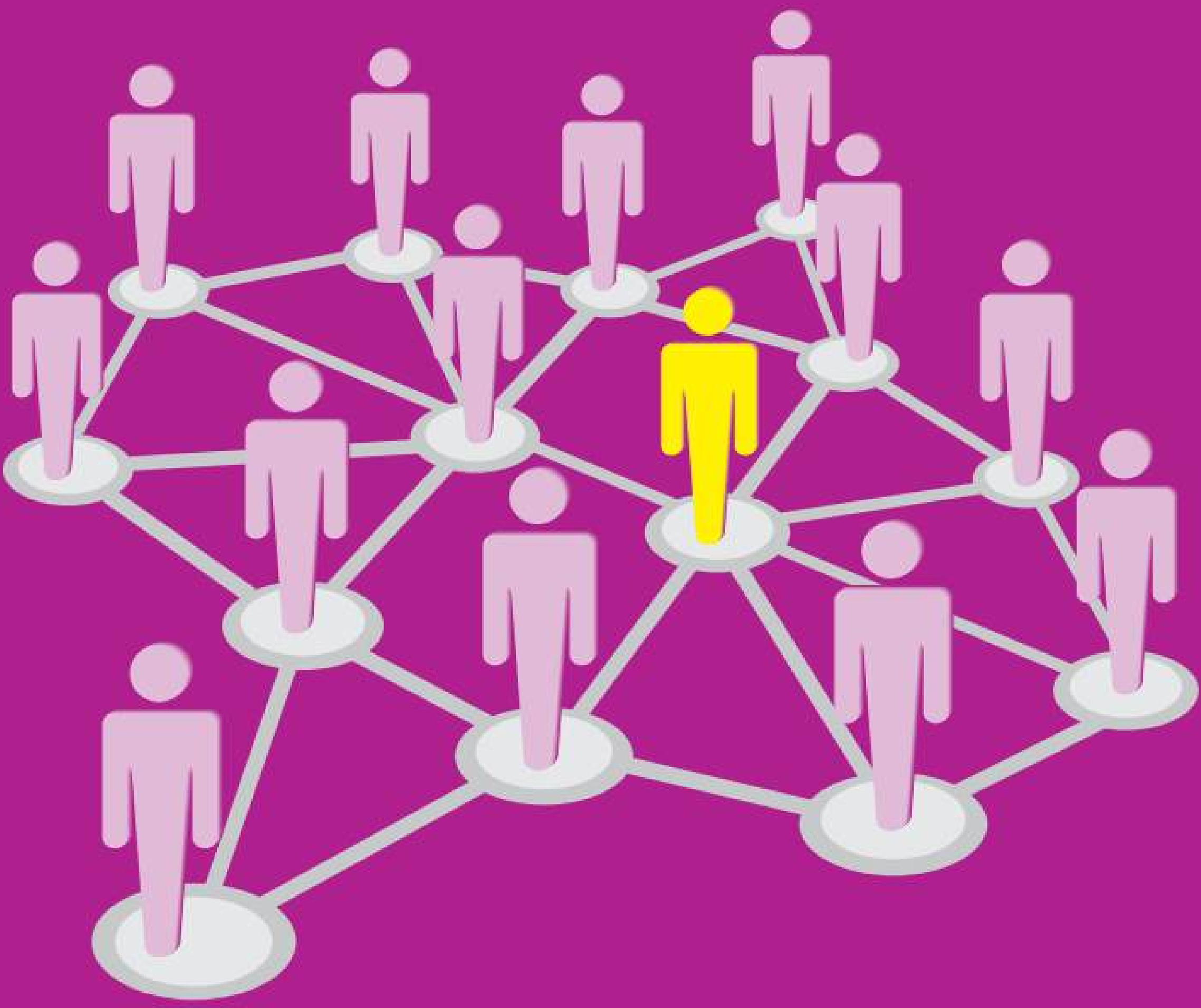
Кровоносна система

Видільна система

Проєкт підручника видавництва «Ранок»

РОЗДІЛ 4

Я І СВІТ ЛЮДЕЙ



Проєкт підручника видавництва «Ранок»

ЛЮДИНА — ЧАСТИНА ПРИРОДИ І СУСПІЛЬСТВА



Мабуть, ви дивилися мультфільм, знятий за книгою англійського письменника Редьярда Кіплінга, про пригоди сміливого індійського хлопчика Мауглі. Із самого дитинства його виховували вовки у своїй зграї. Це дуже цікава й повчальна казка.

Здавна відомі випадки, коли діти потрапляли до лісу, у джунглі, і їх виховували дикі тварини. Інколи, через роки, таких дітей знаходили. І що ж виявлялося? На жаль, діти, які жили серед диких звірів, теж ставали дикими. І нічого людського в них майже не залишалося: вони не вміли розмовляти, мислити, працювати.

Чому? Тому, що людина не може стати справжньою людиною, якщо не живе у суспільстві серед подібних до себе.

Без спілкування з людьми (рідними, друзями, однокласниками, знайомими), без виховання і навчання дитина може вирости як Мауглі.

На земній кулі є дві життєві основи — **природа** і **суспільство.**

Світло, повітря, вода, ґрунт, рослини, тварини — це природа. І сама людина — її частинка. А всі люди разом — це і є суспільство. За допомогою суспільства, у праці людина розвинула свій мозок, своє мовлення. Вона навчилася дружити, співчувати, радіти, мріяти, досліджувати світ. Водночас, будучи частиною природи, людина має такі ж потреби, як і інші живі організми: в їжі, повітрі, теплі, продовженні роду.

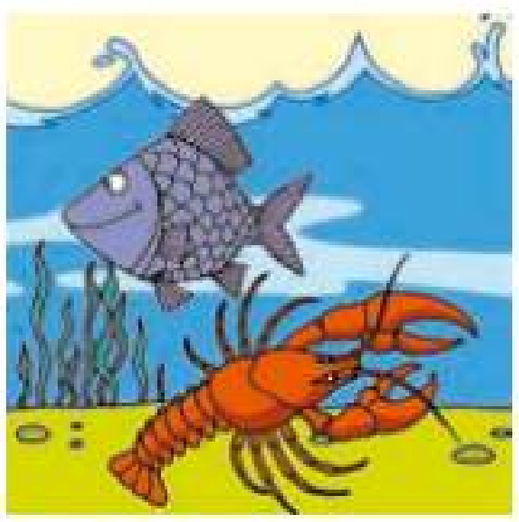
Суспільство — об'єднання людей, які взаємодіють, залежать одне від одного.

Проєкт підручника видавництва «Ранок»

Суспільство досягає найвищого розвитку, коли складається з освічених і культурних людей, які прагнуть робити добро іншим, розвивають свою країну і себе особисто.

Розглянь малюнки. Хто належить до суспільства? Поясни, чому так вважаєш.










Людина належить одночасно і до природи, і до суспільства. Доведіть це.

Розкажіть, що є в людині від природи. Які вміння виріз-няють людину з-поміж інших мешканців Землі?

Як поводяться людина та тварина у зображених ситуаціях? Що відрізняє людину від тварин?



Проєкт підручника видавництва «Ранок»

Я ТА ІНШІ

Визнач, що за чим, від меншого до більшого: • однокласники; • сім'я; • громадяни країни; • жителі Землі; • учні школи; • мешканці міста (селища, села).

За своє життя людина вступає у взаємозв'язки з різними людьми. Це можуть бути дуже близькі і далекі родичі, кращі друзі і хороші приятелі, випадкові перехожі і просто незнайомі люди. Чим більше людина спілкується, тим ширше коло її знайомих. Щоб налагодити стосунки з іншою людиною, не обов'язково перебувати з нею в одній кімнаті. За допомогою телефонів, комп'ютерних мереж, ми контактуємо з усіма людьми планети.

Спілкування зі світом у людини розпочинається з її сім'ї — мами, тата, братиків, сестричок, бабусь, дідусів та інших родичів, а також сусідів, знайомих. Наступне коло спілкування — друзі, однокласники. З ними весело гратися, цікаво разом учитися.

Ще є важливе коло людей, до якого належить кожен із нас, — народ. Це люди, які живуть в одній країні, уважають її культуру своєю. Нарешті, найбільшою спільнотою для кожної людини є людство — усі люди планети Земля.

Для тебе, як і для всіх жителів Землі, важливо, щоб на планеті були чисті повітря і вода, щоб люди не гинули від голоду, хвороб, війн.



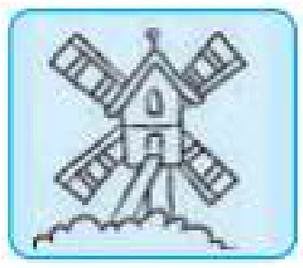
Проєкт підручника видавництва «Ранок»

Розглянь зображене коло. З ким із цих людей ти спілкуєшся найчастіше? До кого будеш звертатися по допомогу? У яких випадках?

Обміняйтеся враженнями про спілкування з вашими ровесниками, які живуть в інших містах, селах, країнах. Чим ці діти вам цікаві? З ким би ви хотіли листуватися?

Запроси друзів в уявну подорож до країни, у яку мрієш поїхати. Які сувеніри ви звідти привезете? Скористайся малюнками-підказками в підручнику.




Нідерланди


Ірландія


Канада


Японія

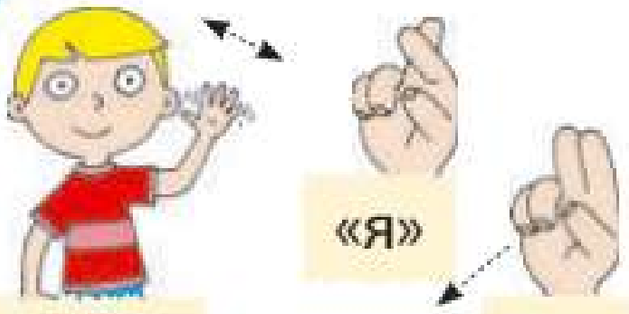

Єгипет


Франція


Австрія

Одним із засобів спілкування є жестова мова. Вона дає можливість позначати літери, словосполучення, слова окремими комбінаціями долонь та пальців рук.

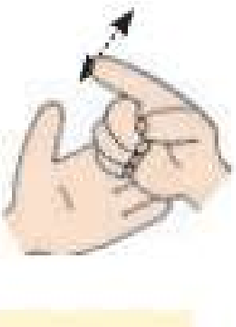
Розглянь малюнки. Спробуй привітатися, познайомитися, подякувати за допомогою жестової мови.


привіт

«я»

«к»


тебе


звати

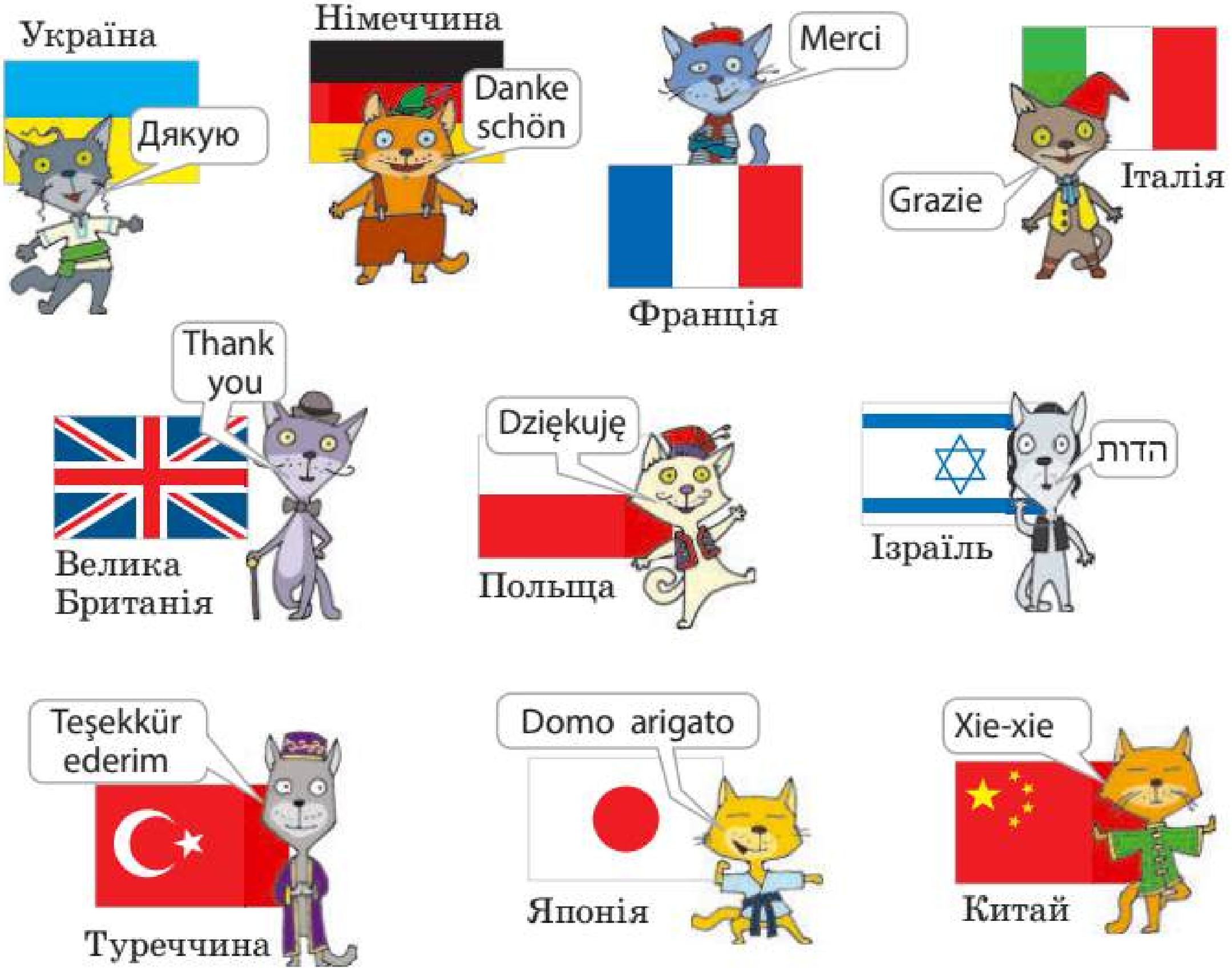

дякую

Проєкт підручника видавництва «Ранок»

Ми вже розуміємо важливість культурної поведінки і необхідність вживання ввічливих слів. Ці слова мають дивовижні властивості й допомагають нам стати ближчими одне до одного.

«Дякую» — одне з найголовніших слів у міжнародному спілкуванні. Воно вказане в усіх туристичних розмовниках, щоб людина, яка подорожує, могла легко порозумітися, подякувати.

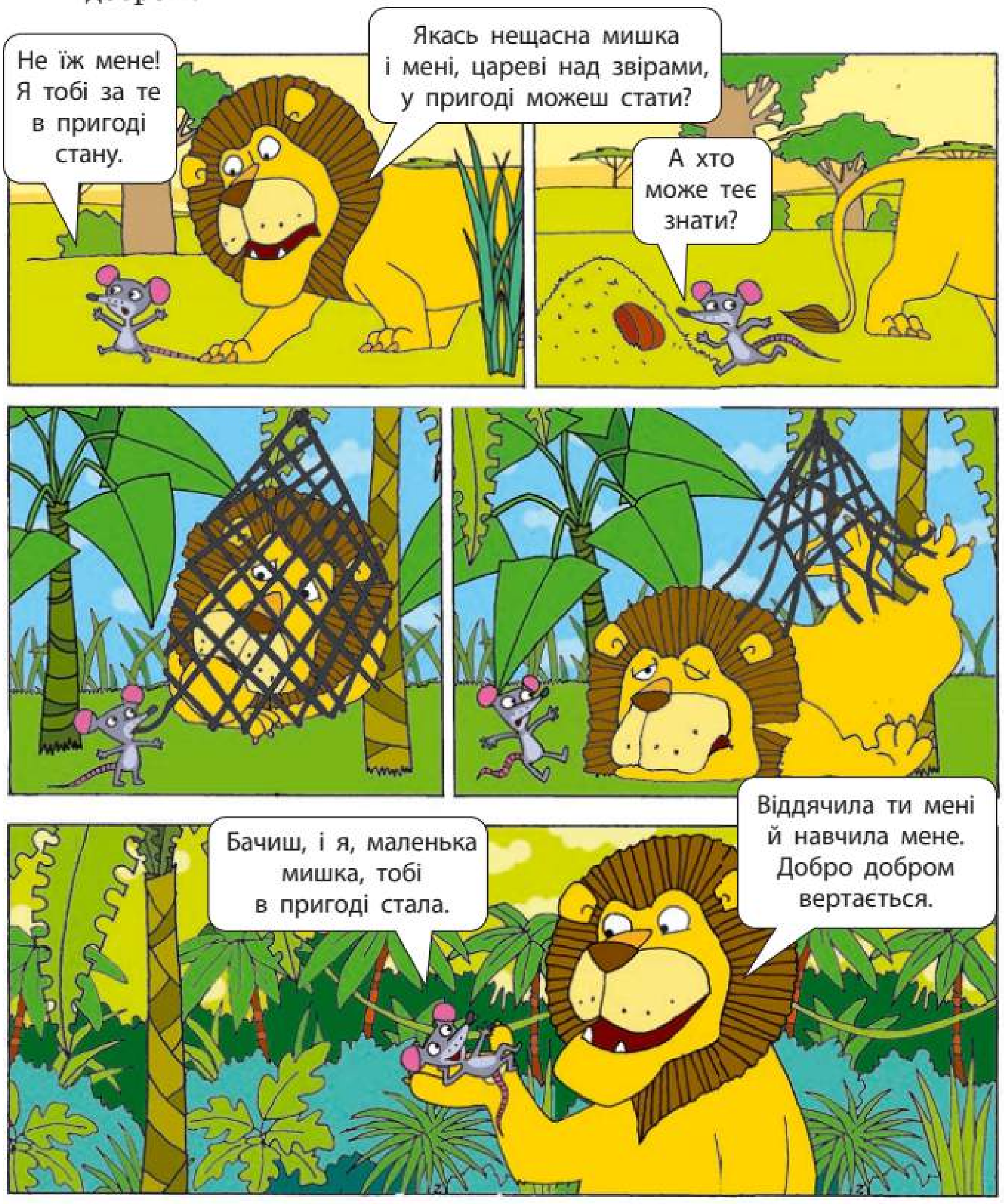
Уважається, що 11 січня — у Всесвітній день «дякую» — потрібно сказати це слово 100 разів. Хоча не зайвим буде повторювати його щодня.



Як часто, кому і коли ти дякуєш? А як ти говориш «дякую» на уроках іноземної мови?

Проєкт підручника видавництва «Ранок»

Розгляньте комікс. Чого навчила Мишка Лева? Чи траплялися вам у житті випадки, коли добро поверталося добром?



ЗОВНІШНІСТЬ ЛЮДИНИ

Ось перед тобою людина. Вона маленька на зріст або, навпаки, висока. Білява або чорнява. Блакитноока або кароока. Кремезна або тендітна. В охайному або брудному одязі. Усе це ти відразу помічаєш. Це — зовнішність людини.





Охайно вдягнена, з акуратною зачіскою людина, у якої в порядку взуття, завжди приваблива. З нею приємно говорити, разом кудись іти, сидіти поруч у трамваї, у метро і, звичайно, за шкільною партою.



І, навпаки, хлопчик або дівчинка, які шмигають носом, бо не носять носовичка, ховають за спину руки, бо мають брудні нігті, — не викликають симпатії і бажання бути поруч.

Якщо в зовнішності твоїх однокласників щось не так, то не висміюй, а тихенько підкажи.

ЩО ТАКЕ ХАРАКТЕР?

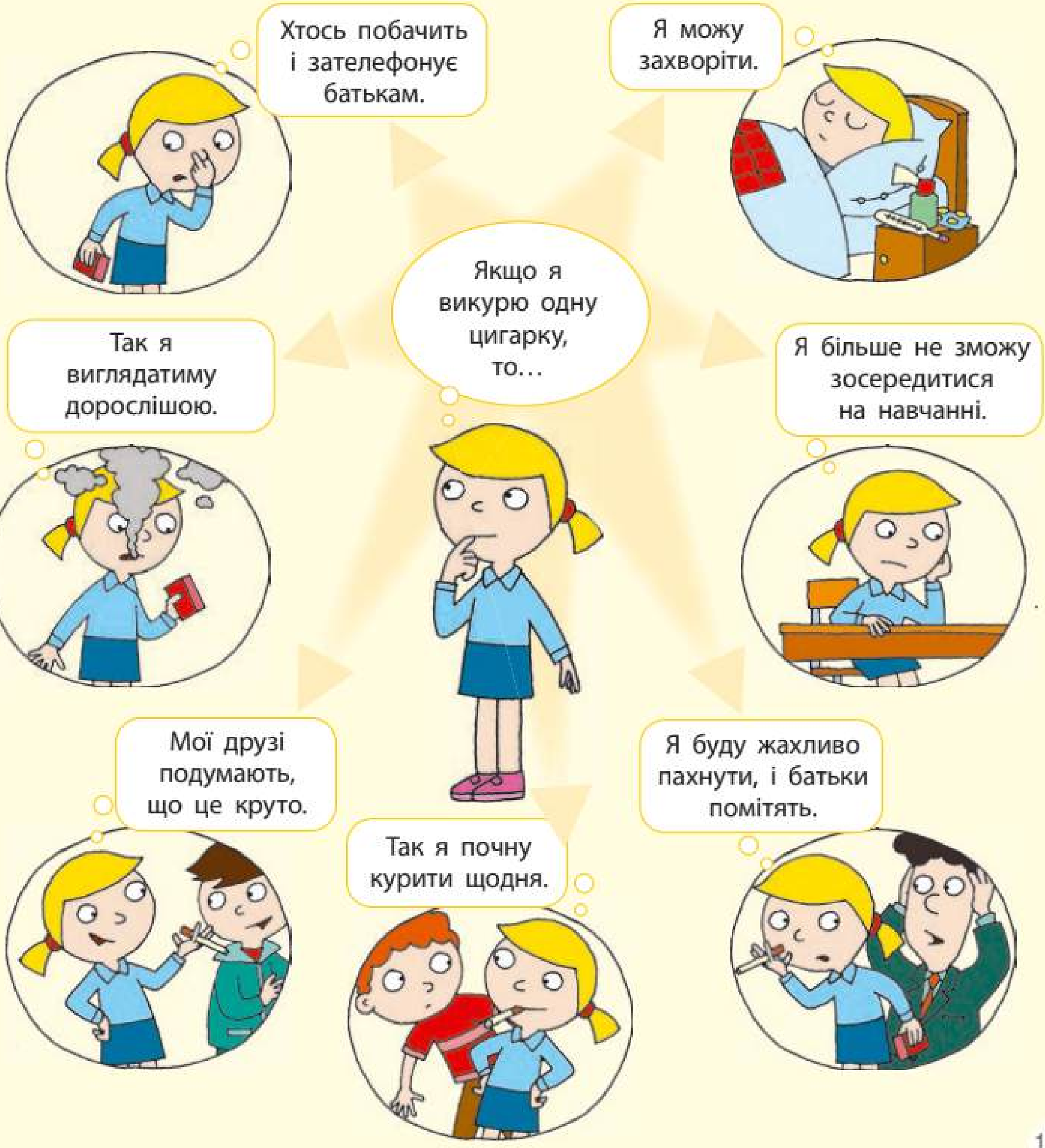
Характер визначає наше ставлення до інших. Це проявляється у таких рисах: доброта, хитрощі, байдужість.

Характер може виявлятися й у ставленні до справи: акуратність, самостійність, відповідальність.

Оцінювати себе ми вчимося, порівнюючи з іншими. Як не помилитися в оцінці?

Проєкт підручника видавництва «Ранок»

Ти постійно потрапляєш у різні ситуації. Тобі, напевно, хочеться пробувати щось нове. Але кожного разу тобі доводиться вирішувати: чи хочу я це робити? Чи повинен / повинна я бути сміливим / сміливою? Чи довіряю я собі? Розглянь комікс. Яким буде твій вибір?



Проєкт підручника видавництва «Ранок»

Прочитайте в ролях оповідання «Панько-Хвалько». Як ви вважаєте, з якою метою говорив неправду Панько? Придумайте назву для коміксу.



Проєкт підручника видавництва «Ранок»

Я МАЮ ПРАВО НА ПРАВА

З першого дня свого життя ви знаходитеся під захистом держави.

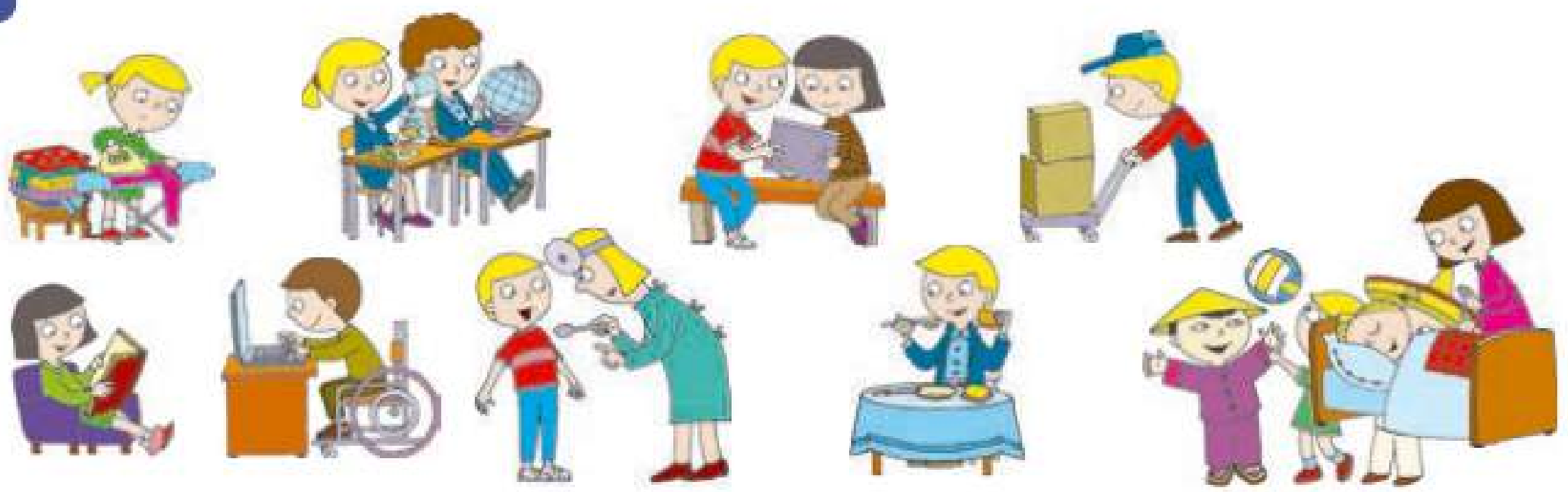
Коли діти з'являються на світ, вони отримують свідоцтва про народження. Так ви стаєте громадянами України, членами громади свого міста (селища, села). Ви ходите в дитячий садок, потім у школу.

Організацією Об'єднаних Націй (ООН) була прийнята Декларація прав дитини. У ній перелічено умови, за яких усі діти Землі будуть щасливими.

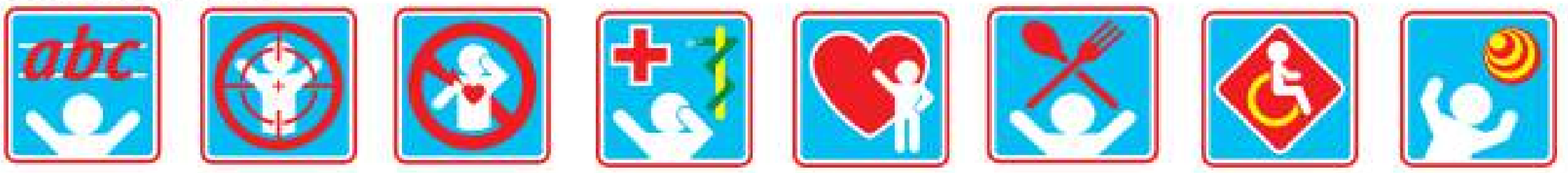
Декларація — документ, у якому викладено важливі правила, обов'язкові для всіх людей.

Право — це інтереси людини, що забезпечуються законом.

Розглянь малюнки. Про які права в них ідеться?



Підказка:



Об'єднайтеся в пари. Розкажіть одне одному про себе за зразком: «Я — дитина. Я маю право на...».

Пам'ятай! Використовуючи свої права, не зашкодь іншим людям. Адже права є у твоїх однокласників, друзів, у твоїх рідних.

Проєкт підручника видавництва «Ранок»

Буває, що друзі, знайомі або просто сторонні люди підбурюють тебе до чогось: взяти чуже, спробувати закурити, прогуляти школу...

Ти маєш зробити вибір: погодитись або сказати «ні», бо це зашкодить тобі і твоїм рідним.

Запам'ятай! Ти маєш право сказати «ні», не пояснюючи причини відмови.

Крім слів, ще можна жестом, мімікою показати відмову від чогось. Способом заперечення є рух голови.



Від чого варто відмовитись, якщо запропонують?

Стояти на варті, поки інші крадуть







Повернути загублений гаманець



Зіпсувати бібліотечну книжку



Зробити напис на стіні



Галасувати під вікнами

Пам'ятай! За скоєне відповідають перед законом.



Правопорушення — це дії, що порушують права інших людей.

Проєкт підручника видавництва «Ранок»

Прочитайте текст в ролях. Охарактеризуйте дійових осіб. Хто вони: жартівники, правопорушники, хитруни, обманщики? Поясніть свою думку. Дайте назву коміксу. Придумайте кінцівку оповідання.



Проєкт підручника видавництва «Ранок»

Кожна дитина має право на життя.

Кожна дитина має право на любов і турботу від батьків.

Кожна дитина має право на ім'я і громадянство.

Кожна дитина має право на освіту.

Кожна дитина має право на гру і відпочинок.

Як розрізнити права і бажання? Які з бажань можуть бути виконані дорослими? А чого хочеш ти? Розкажи.



Проєкт підручника видавництва «Ранок»



Кожна дитина має право на безпеку і захист від насильства, образ або знущань.

Кожна дитина має право на медичну допомогу.

Кожна дитина має право висловлювати свою думку.

Кожна дитина має право жити в сім'ї.

Я дитина і не хочу, щоб мене постійно дражнили.

Я дитина і бажаю, щоб не було війни. Я хочу жити в мирі.

Я дитина і бажаю, щоб дорослі дозволяли мені лягати спати, коли я захочу.

Я дитина і вважаю несправедливим, що дорослі завжди вирішують за мене.

Проєкт підручника видавництва «Ранок»

Почастішали дзвінки в поліцію з повідомленнями про нібито закладену бомбу на вокзалі, у школі, лікарні, супермаркеті.

Як свідчать у поліції, такими «розіграшами» інколи займаються учні. Не захотів писати, відповідати — зробив відповідне повідомлення.

На перевірку кожної заяви посилають багато людей і техніки. Це і поліція, і рятувальники, і лікарі.

Батьки Кирила ледь не знепритомніли, коли до них прийшли з поліції. Їхній син зміненим голосом повідомив телефоном, що в школі закладено вибуховий пристрій.

Бомбу не знайшли, але знайшли Кирила. Його батькам виписали великий штраф.

Виявляється, що голос людини несе інформацію про того, хто телефонує: хлопчик це чи дівчинка, вік, вага, стан здоров'я, де проживає, окремі риси характеру.









Зіграйте в гру «Упізнай за голосом». Ведучий відвертається. Учні по черзі називають його ім'я. Треба впізнати, хто з однокласників покликав.



Спеціальна наука вивчає стан людини за голосом. Особливо важлива вона для тих, хто працює в космосі.

Спеціалісти за розмовами космонавтів дізнаються про їхнє здоров'я, настрій.

Проєкт підручника видавництва «Ранок»

Розгляньте комікс. Дайте йому назву. Чи траплялися з вами такі історії? Обговоріть, які вчинки можна вважати пустощами, а які — правопорушеннями.



ПРОЄКТ-ДОСЛІДЖЕННЯ

МИ — ГРОМАДЯНИ УКРАЇНИ

ЗАДУМ: упорядковувати і збирати інформацію, цікаві факти про свою державу, її символи, визначні місця і пам'ятні дати; дізнатися, хто є громадянами України, як бути корисними своїй громаді.

ХІД ВИКОНАННЯ

1. Об'єднайтесь у дослідницькі групи.
2. Визначте завдання, які будете виконувати.
3. Домовтесь, як будете шукати інформацію.
4. Оформте демонстраційні матеріали.
5. Презентуйте матеріали дослідження.

До проєкту можна включити такі дослідницькі завдання:

1. Україна на карті Європи, населення, столиця.



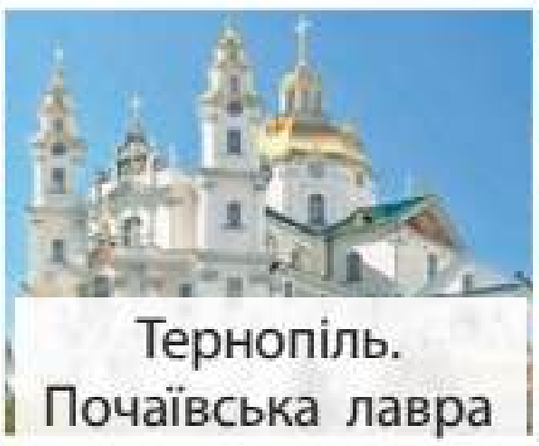
Проєкт підручника видавництва «Ранок»

2. Символи нашої держави: герб, гімн, прапор. Їх значення.
3. Видатні люди України, іменами яких названо міста, вулиці, парки.
4. Культурні пам'ятки України. Які з них відомі на весь світ?
5. Пам'ятні дати нашої держави: День незалежності України, День Державного Прапора, День української писемності та мови, День захисників і захисниць України, День вишиванки.

   Заходи: організувати флешмоб у вишиванках; висадити квіти кольору прапора на квітнику біля школи; провести змагальний турнір.
6. Дослідження проблем школи, місцевої громади, проблем довкілля (звернення з пропозицією до місцевої громади):
   - облаштування зони відпочинку для школярів;
   - організація збору макулатури;
   - які вулиці вашого міста (селища, села) потребують озеленення;
   - які місця біля школи потребують встановлення дорожніх знаків, огорож.



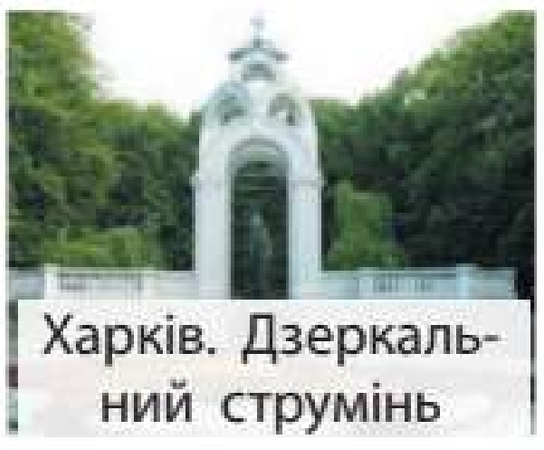




Тернопіль. Почаївська лавра







Харків. Дзеркальний струмінь





Хотин. Хотинська фортеця





Київ. Пам'ятник князю Володимиру



Мукачево. Замок Паланок



Проєкт підручника видавництва «Ранок»

ЗБЕРЕЖЕМО ДОВКІЛЛЯ

Що можна зробити зі старими речами, щоб вони стали корисними знову? Чому потрібно сортувати сміття?

Природа і людина тісно пов'язані. І якщо природа може існувати без людини, то людина без неї — ні.

На жаль, люди користуються дарами природи не по-господарськи. Зараз витрачаються величезні гроші, щоб відновити колишні багатства і красу природи. Для збереження чистоти довкілля використовують сонячні батареї, вітряки; замінюють звичайні автомобілі на електромобілі; дбають про переробку сміття.

Якщо одна або кілька країн будуть турбуватися про навколишнє середовище, то це мало вплине на чистоту довкілля. Тому потрібно всім відповідально ставитися до цієї справи.






Охорона довкілля — спільна справа всіх землян. Доведіть це. Долучіться до відзначення Міжнародного дня Матері-Землі 22 квітня. Разом із дорослими сплануйте акцію «Чим ми можемо допомогти планеті Земля».

Продовж цей перелік заходів.

- Не користуватися поліетиленовими пакетами, а ходити до магазину з «екологічною» торбинкою (із тканини).
- Старий одяг та взуття не викидати, а здавати до пунктів прийому вторсировини або утилізувати самостійно.
- Готуючи їжу, не перетворювати на відходи продукти.
- Берегти підручники, книжки, ощадливо використовувати зошити, збирати і здавати макулатуру.

Проєкт підручника видавництва «Ранок»

За малюнками розкажіть історію. Порадьте, що робити дітям.



Червона книга України — це основний документ, у якому можна знайти інформацію щодо видів тварин і рослин, яким загрожує зникнення.

Види тварин і рослин, занесені до Червоної книги, підлягають особливій охороні на всій території країни у заповідниках та національних природних парках.

До Червоної книги України занесено 687 видів тварин і 857 видів рослин і грибів.



Поміркуй, що стало причиною створення Червоної книги України. Чому рослини і тварин, що не занесені до Червоної книги, теж треба охороняти?

Заповідник — територія, яка перебуває під охороною держави.

Проєкт підручника видавництва «Ранок»

Розгляньте зображення рослин і тварин, що занесені до Червоної книги України. Про які з них ви вже знаєте? Наявність яких вас здивувала?



Сич волохатий



Дрохва



Беркут



Глухар карпатський



Орлан-білохвіст



Тюльпан скіфський



Хохуля звичайна



Ковила українська



Рись



Тритон карпатський



Видра



Айстра альпійська



Береза темна



Дуб австрійський



Зубр



Кіт лісовий



Дзвоник карпатський

Об'єднайтеся в пари. Виберіть рослину або тварину, збе-ріть про них інформацію і презентуйте в класі.

Краєзнавча розвідка «Рослини і тварини нашої місцевості, занесені до Червоної книги України»

- Чи є у вашій місцевості заповідник, національний природний парк, ботанічний сад? Де вони розташовані?
- Які дикорослі рослини там охороняють?
- Яких диких тварин у них охороняють?
- Що роблять для охорони рослин і тварин у вашій місцевості?

Проєкт підручника видавництва «Ранок»

Розгляньте комікс. Дайте відповідь на запитання: чому не буде фруктів, овочів, меду, якщо загинуть бджоли?



Люди застосовують хімікати для боротьби з бур'янами.



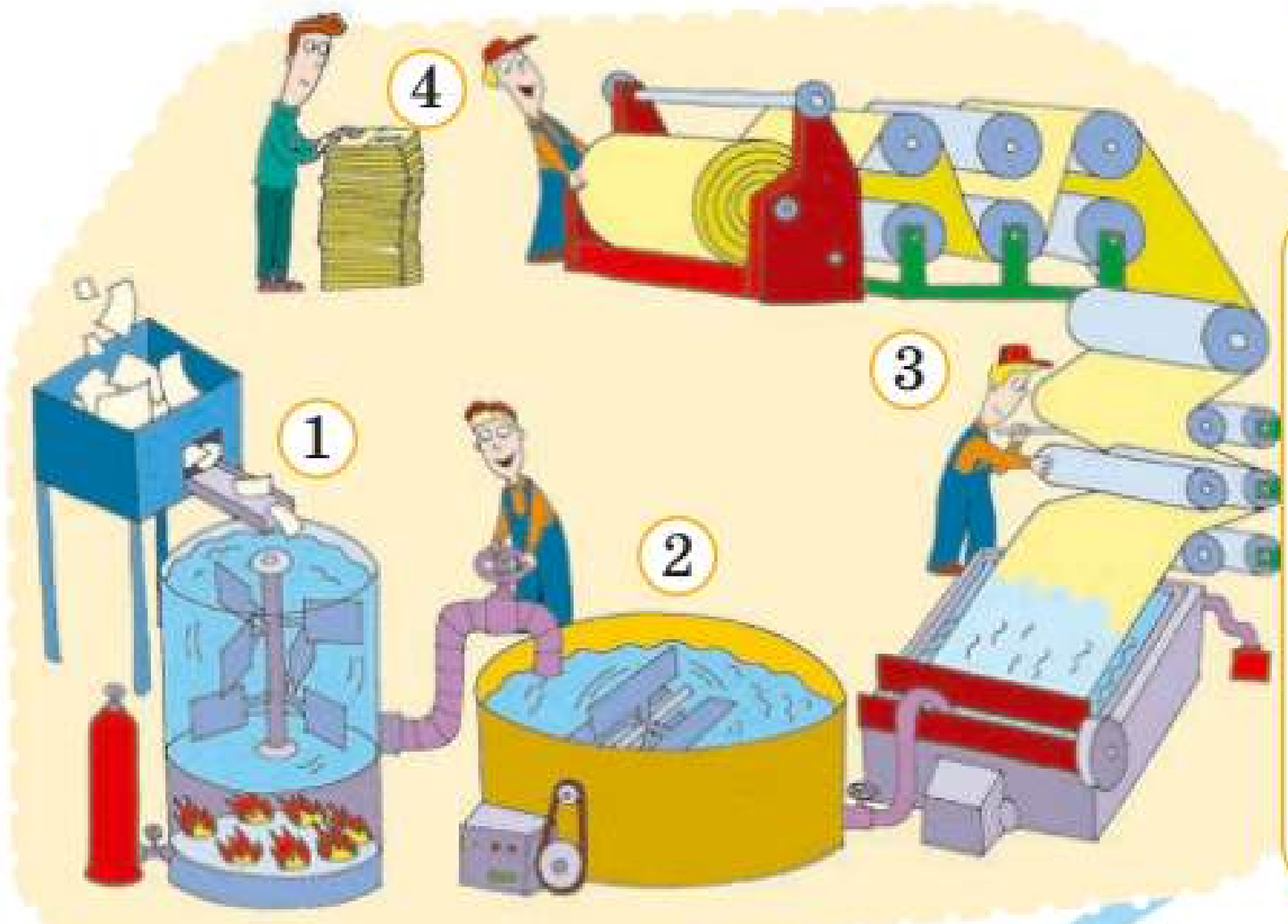
Проєкт підручника видавництва «Ранок»

СТОРІНКА ДОСЛІДНИКІВ

НОВЕ ЖИТТЯ СТАРИХ РЕЧЕЙ

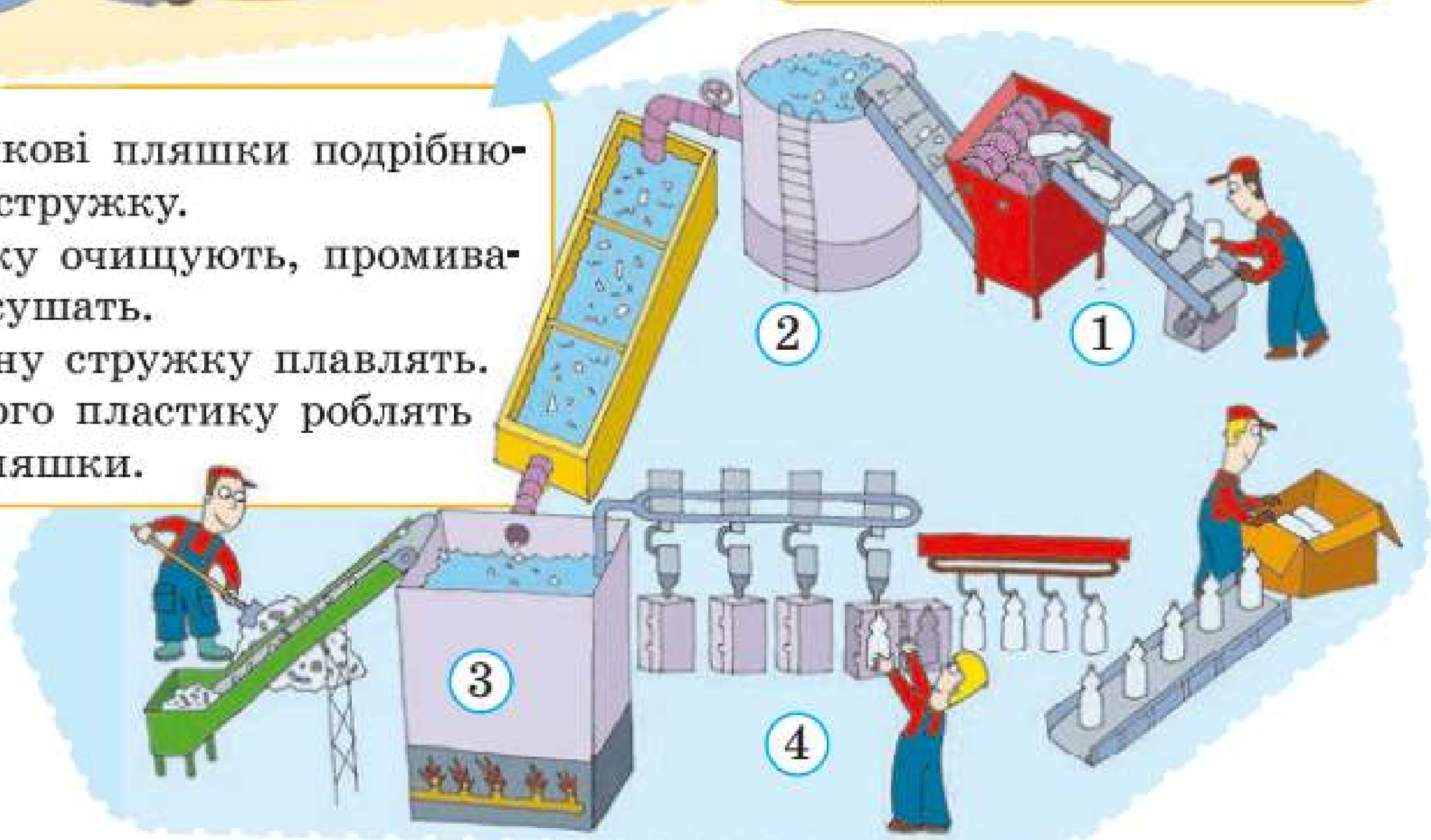
Досліди, який шлях пройдуть пластикова пляшка з-під йогурту, обкладинка списаного зошита, бляшанка з-під консервів, скляна банка з-під варення, щоб перетворитися на нові речі.





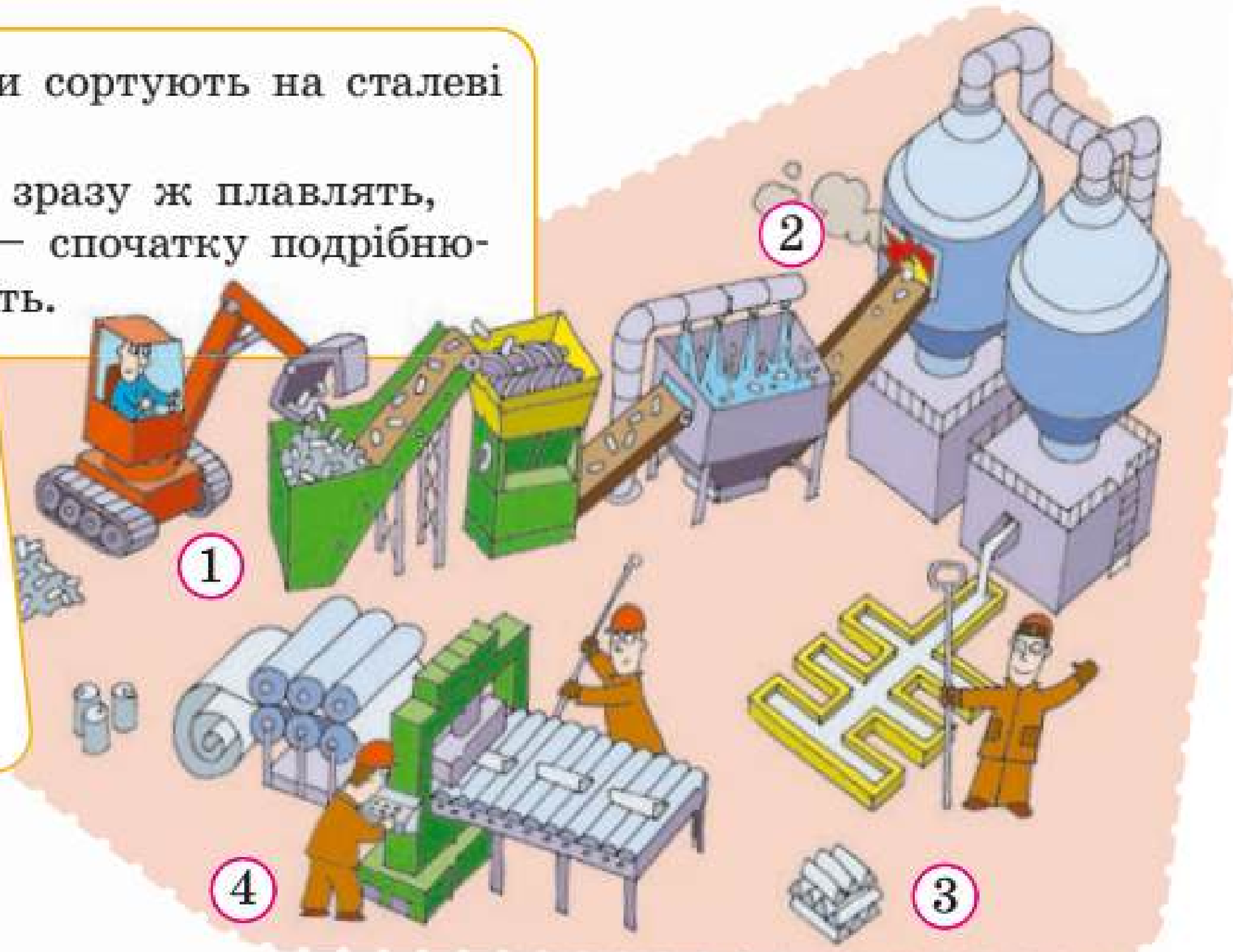
1. Старий папір перемішують із водою.
2. Отриману паперову масу очищують.
3. Очищену масу розкочують у листи.
4. З такого паперу виготовляють паперові рушники, серветки тощо.

1. Пластикові пляшки подрібнюють у стружку.
2. Стружку очищують, промивають і сушать.
3. Очищену стружку плавлять.
4. З рідкого пластику роблять нові пляшки.



Проєкт підручника видавництва «Ранок»

1. Металеві банки сортують на сталеві та алюмінієві.
2. Сталеві банки зразу ж плавлять, а алюмінієві — спочатку подрібнюють і очищують.
3. Сталь розкочують у котушки. Алюміній твердіє у зливках.
4. З охолодженого металу формують нові банки.



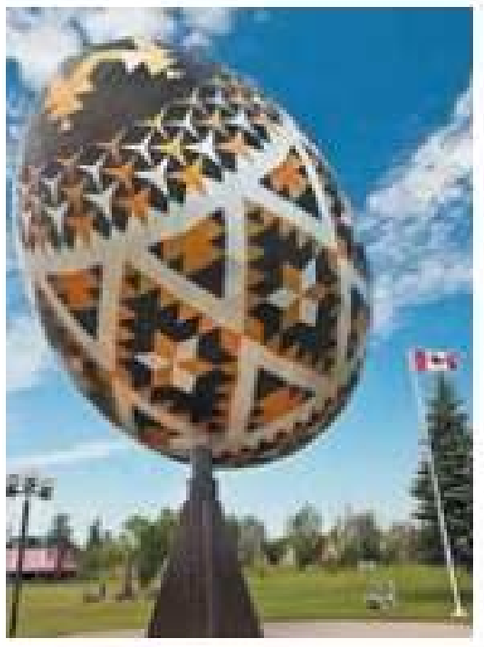
1. Скло подрібнюють. Видаляють інші частинки.
2. Шматочки скла сортують за кольорами.
3. Подрібнене скло розплавляють у печі.
4. Рідке скло виливають у форму, де воно вистигає.
5. Так з'являються нові скляні вироби.



Проєкт підручника видавництва «Ранок»

УКРАЇНА І СВІТ

Подивімося на Україну з висоти, ніби з літака або з космосу, погортаймо сторінки найвідоміших енциклопедій. Ми переконаємося, що Україна — велика країна в центрі Європи. Дізнаємось про її внесок у велику світову культуру, світове господарство і науку. Підтвердимо, що українцям є чим пишатися.



Пам'ятник писанці в Канаді



Пам'ятник Тарасові Шевченку у Вашингтоні (США)

З багатьма державами встановлено дипломатичні відносини, підписано договори про добросусідство та співробітництво.

Українці живуть у багатьох країнах світу, відзначають національні свята, допомагають своїй Батьківщині у скрутні часи. Пам'ятають традиції своєї землі й на чужині їх вшановують. Таким свідченням є, наприклад, пам'ятник писанці в Канаді.

Більше ніж у 1200 містах по всьому світу встановлено пам'ятники Тарасові Шевченку. Пам'ятники Лесі Українці є в Грузії, Канаді. Меморіальні дошки поетесі розміщено на будинках, де вона проживала, в Естонії, Італії, Німеччині, Болгарії, Грузії, Австрії, Єгипті.



Пам'ятник Лесі Українці в Телаві (Грузія)

Меморіальна дошка — дошка, яка служить для увічнення пам'яті якої-небудь особи або визначної події.

Знайди слова, які заховались у словах *добросусідство*, *співробітництво*, *взаємодопомога*. Що вони означають?

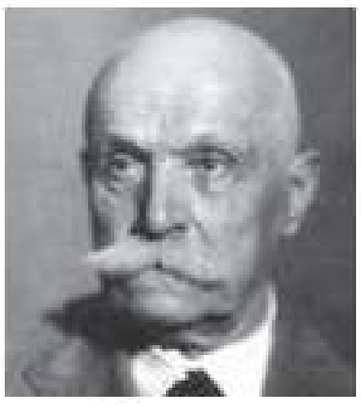
Проєкт підручника видавництва «Ранок»

У своєрідну книгу вічності — Космос — уписано імена видатних людей, географічні назви, історичні події, пов'язані з Україною.

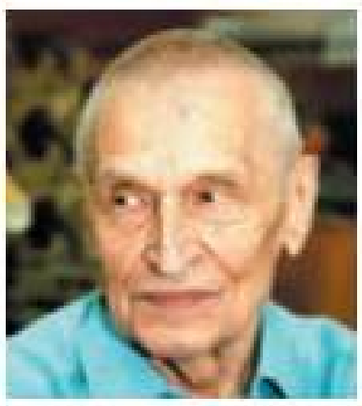
Астрономи взялися за цю роботу майже сторіччя тому, і вже понад чотириста найменувань у міжзоряному просторі можуть розповісти нам і нащадкам про нас.

У космосі є планета, названа ім'ям України. Є безліч малих планет, назви яких пов'язані з її столицею: Київ — до 1500-річчя столиці; Почайна — на згадку про річку в давньому Києві; Патон — на честь видатних учених Євгена Патона і Бориса Патона; Амосов — на честь відомого хірурга Миколи Амосова.

Із книги «Імена України в космосі»
(За редакцією І. Вавилової)



Євген Патон



Микола Амосов

У кожній сім'ї користуються виробами з інших країн.

Дослідіть, що ви маєте у своєму домашньому вжитку з інших держав. Які товари з України відправляють за кордон? Обміняйтеся результатами свого дослідження.



Проєкт підручника видавництва «Ранок»

ПРОЄКТ-ДОСЛІДЖЕННЯ

ПІЗНАЄМО РІДНИЙ КРАЙ

Складіть покроковий план виконання за зразком проєкту «Історія моєї школи».

Об'єднайтесь у групи, розподіліть ролі.

Запросіть на презентацію учнів інших класів.

- Назва вашого міста (селища, села)
- Її походження
- Регіон, у якому розташоване





- Кількість населення



- Герб вашого міста (селища, села). Що на ньому зображено?

- Назва центральної вулиці
- Пам'ятні місця



Проєкт підручника видавництва «Ранок»

- Місця дозвілля для дітей



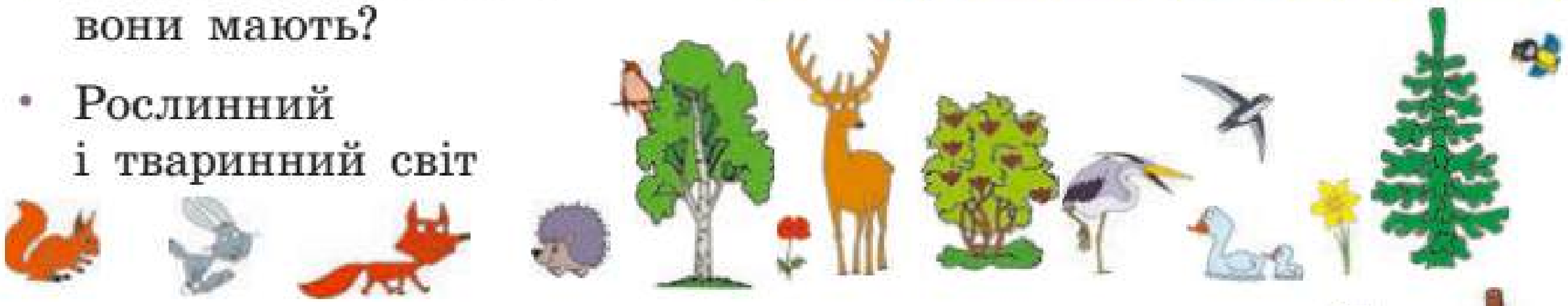
- Види транспорту



- Природа. Які форми земної поверхні переважають?
- Водойми. Які назви вони мають?



- Рослинний і тваринний світ



- Промисловість. Які є підприємства? Що на них виготовляють?



- Сільське господарство. Що вирощують? Яких тварин розводять?



- Сучасні народні ремесла



- Вплив діяльності людей на природу місцевості



- Ідеї щодо вирішення проблем довкілля



Проєкт підручника видавництва «Ранок»

ПІДБИВАЄМО ПІДСУМКИ РОЗДІЛУ 4

На земній кулі є дві життєві основи — природа і суспільство. Людина належить одночасно і до природи, і до суспільства.



Кожна дитина має права, які захищають її та допомагають жити щасливо. Важливо знати свої права, щоб почуватися впевнено та безпечно.



Рідний край — це місце, де ми живемо. Любов до рідного краю починається з маленьких справ: збереження природи, поваги до традицій і людей.

Проєкт підручника видавництва «Ранок»

ЗМІСТ

Розділ 1. Я і Україна

Україна — мій край, моя Батьківщина 6
Твоя школа 9
Дорога до успіху, до професії 13
Приватний і громадський простір 15
Безпека вдома, у школі, у довкіллі 19
Гроші. Планування сімейного бюджету 31
Проєкт-дослідження «Як економити електроенергію» 36
Символіка. Що це таке? 38
Державні символи нашої країни 40
Ми всі різні: звичаї і традиції 44
Підбиваємо підсумки розділу 1 48

Розділ 2. Я і нежива природа

Що і як я досліджую 50
Вчимося спостерігати 52
Тіла навколо нас 57
Сторінка дослідників «Досліджуємо речовини» 59
Вода 61
Сторінка дослідників «Досліджуємо властивості води» 63
Колообіг води в природі 64
Сторінка дослідників «Як вода потрапляє в наш дім» 66
Повітря 67
Сторінка дослідників «Досліджуємо властивості повітря» 69
Гірські породи. Корисні копалини 71
Сторінка дослідників «Досліджуємо властивості корисних копалин» 74
Ґрунт 75
Сторінка дослідників «Досліджуємо властивості ґрунту» 77
Підбиваємо підсумки розділу 2 78



Проєкт підручника видавництва «Ранок»

Розділ 3. Я і жива природа

Рослини 80
Різноманітність рослин у природі 85
Сторінка дослідників «Як виростити нову рослину» 90
Тварини 93
Різноманітність тварин у природі 96
Гриби 102
Бактерії 104
Природні угруповання 106
Природне угруповання — ліс 106
Природне угруповання — луки 109
Природне угруповання — прісна водойма . . . 110
Природне угруповання — море 112
Сторінка дослідників «Спостерігаю, доглядаю за тваринами» 115
Людина. Організм людини 116
Підбиваємо підсумки розділу 3 127

Розділ 4. Я і світ людей

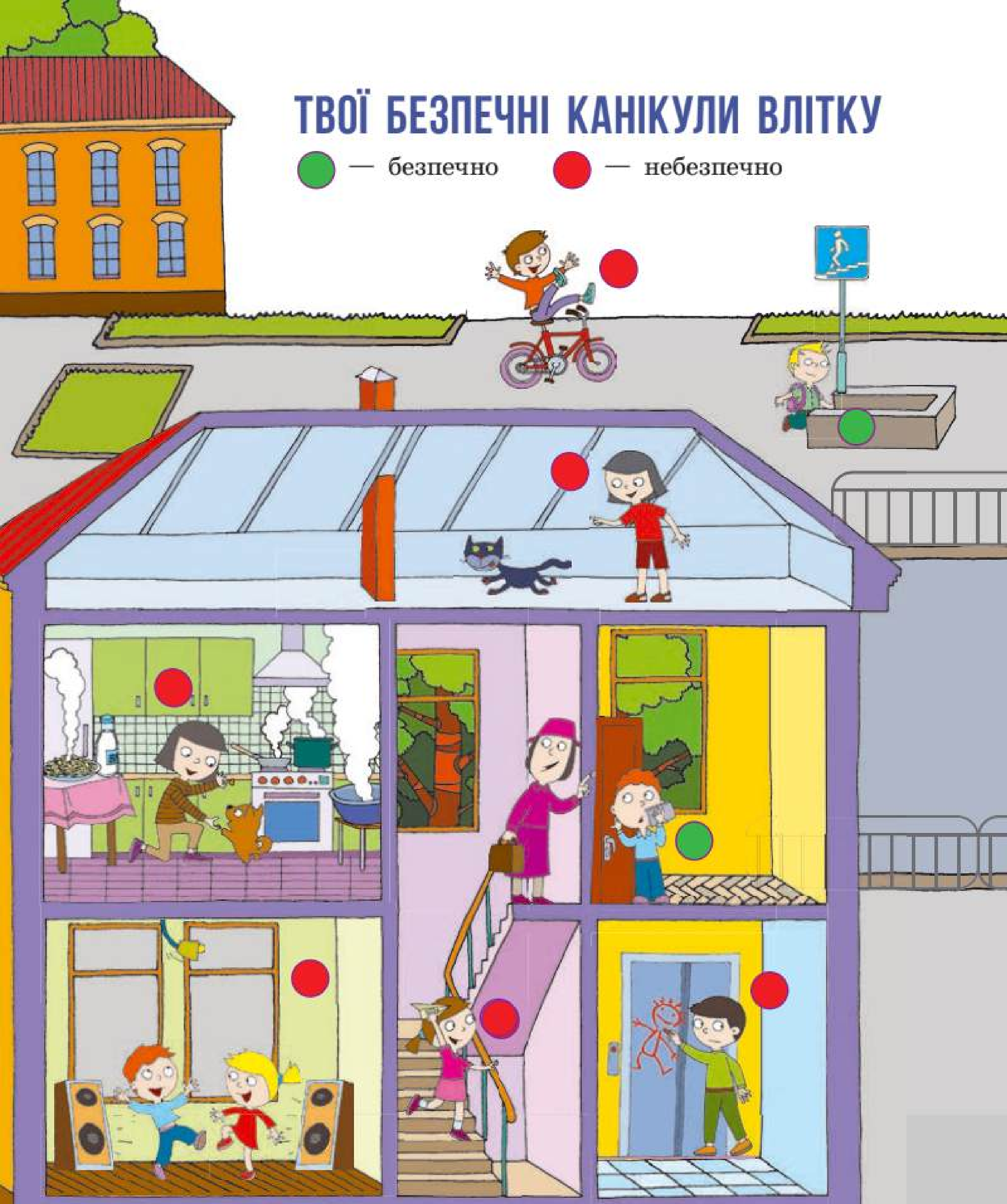
Людина — частина природи і суспільства 130
Я та інші. 132
Я маю право на права 139
Проєкт-дослідження «Ми — громадяни України» 146
Збережемо довкілля 148
Сторінка дослідників «Нове життя старих речей» 152
Україна і світ 154
Проєкт-дослідження «Пізнаємо рідний край» 156
Підбиваємо підсумки розділу 4 158



Проєкт підручника видавництва «Ранок»

ТВОЇ БЕЗПЕЧНІ КАНІКУЛИ ВЛІТКУ

— безпечно — небезпечно



Проєкт підручника видавництва «Ранок»

КІНОТЕАТР

Проєкт підручника видавництва «Ранок»

Я ДОСЛІДЖУЮ СВІТ

3 КЛАС ЧАСТИНА 1

Підручник інтегрує освітні галузі:

громадянська та історична;

соціальна та здоров'язбережувальна;

природнича

Особливості підручника:

- доступність і емоційна привабливість текстів
- відповідність обсягу та кількості практичних завдань і вправ пізнавальним можливостям учнів
- забезпечення діалогічності, співтворчості учасників освітнього процесу, їх взаємодії
- включення учнів у практику виконання завдань дослідницького характеру: дослідження-розпізнавання, дослідження-спостереження, дослідження-пошук

Інтерактивний електронний додаток містить:

- навчальні фільми, слайд-шоу, презентації
- покрокові інструкції для проведення дослідів
- шаблони для виготовлення поробок
- додаткові завдання
- онлайн-тестування з автоматичною перевіркою за кожною темою
- методичні матеріали для вчителя



Проєкт підручника видавництва «Ранок»