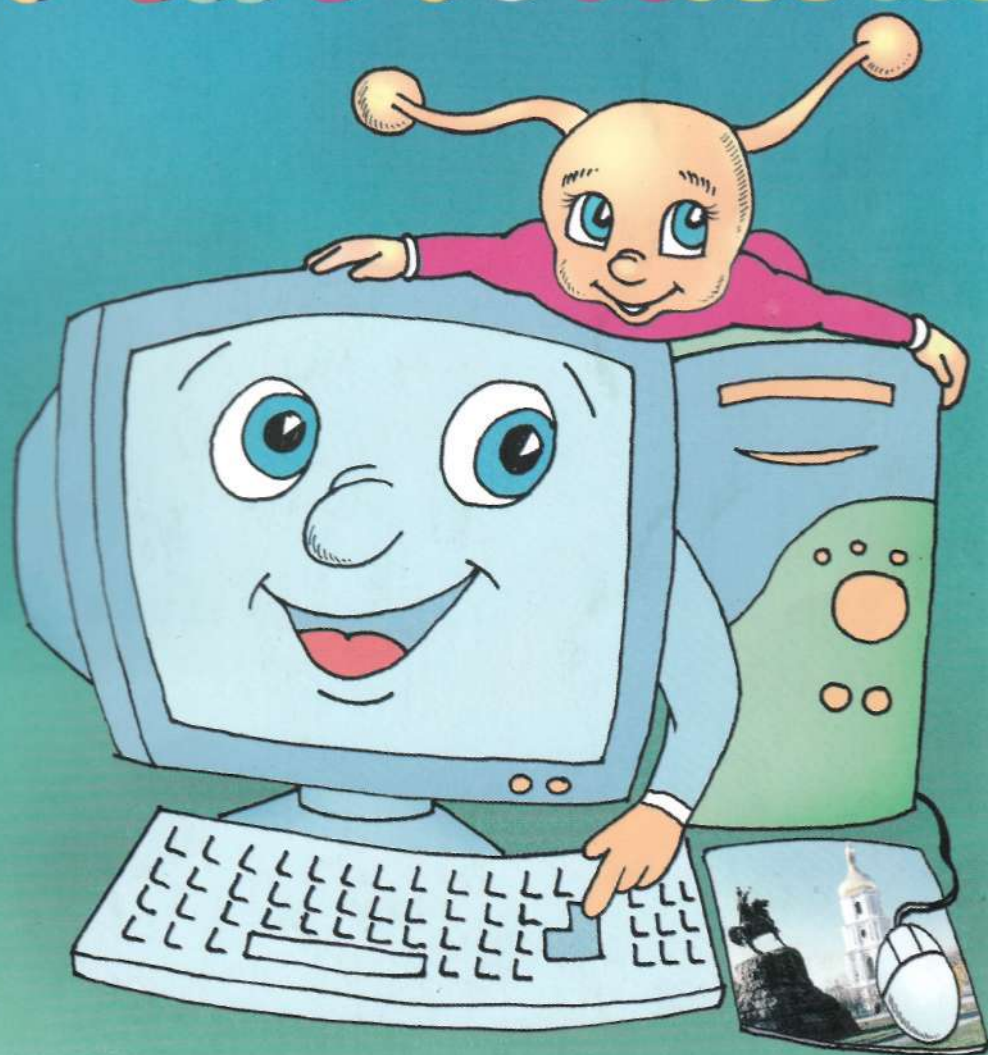


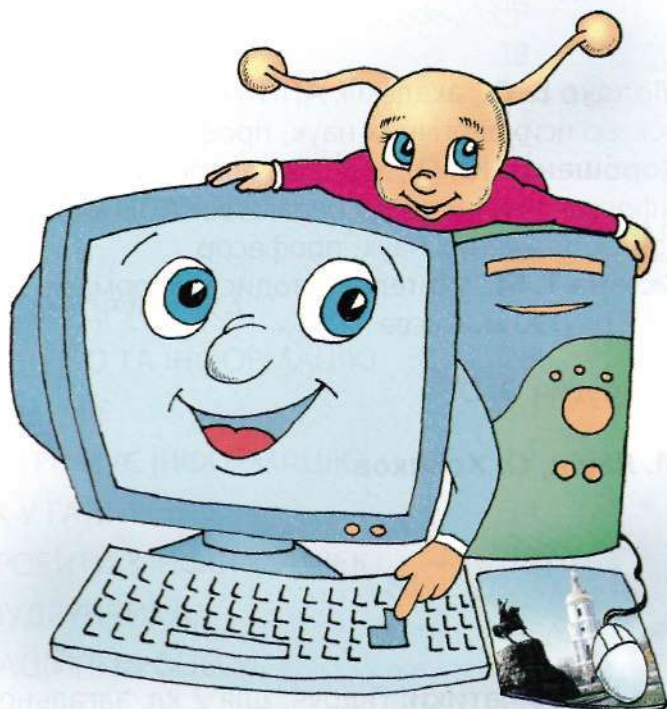
# СХОДИНКИ ДО ІНФОРМАТИКИ



Бурківський Іван

2

# СХОДИНКИ ДО ІНФОРМАТИКИ



## 2 КЛАС

Підручник для 2 класу  
загальноосвітніх навчальних закладів

*Четверте видання, виправлене*

Київ — 2008

ББК 32.81я71  
С92

**Рекомендовано Міністерством освіти і науки України**  
(лист №1/II-4178 від 25.07.2005 р.)

Автори: **Рівкінд Ф. М.**  
**Ломаковська Г. В.**  
**Колесніков С. Я.**  
**Ривкінд Й. Я.**

Рецензенти: **Моляко В. О.**, академік АПН України,  
доктор психологічних наук, професор  
**Дорошенко Ю. О.**, завідувач лабораторії навчання  
інформатики Інституту педагогіки АПН України,  
доктор технічних наук, професор  
**Фокіна Т. М.**, учитель-методист інформатики  
СЗОШ №90 м. Києва

Редактор **Андрусич О. О.**

Художники: **М. Ларін, О. Хобяков**

С92 **Сходинки до інформатики:** Підруч. для 2 кл. загальноосвіт. навч. закл./  
Ф. М. Рівкінд, Г. В. Ломаковська, С. Я. Колесніков, Й. Я. Ривкінд. — 4-те вид.,  
випр. — К.: Світич, 2008. — 64 с.: іл.

**ISBN 966-8506-07-3**

Підручник ознайомлює учнів з основними поняттями інформатики, залучає до практичної роботи з комп'ютером, підтримує вивчення основних предметів (українська мова, англійська мова, природознавство, математика), розвиває пам'ять, просторову уяву, логічне мислення й творчі здібності дітей.

ББК 32.81я71

**ISBN 966-8506-07-3**

© Рівкінд Ф. М., 2002  
© Ломаковська Г. В., 2002  
© Колесніков С. Я., 2002  
© Ривкінд Й. Я., 2002



# ЗМІСТ

|    |                                                           |    |
|----|-----------------------------------------------------------|----|
| 1  | У КОМП'ЮТЕРНОМУ КЛАСІ                                     | 4  |
| 2  | ЩО МОЖЕ КОМП'ЮТЕР                                         | 6  |
| 3  | ПРОДОВЖЕННЯ ЕКСКУРСІЇ                                     | 8  |
| 4  | З ЧОГО СКЛАДАЄТЬСЯ КОМП'ЮТЕР                              | 10 |
| 5  | ПІСЛЯ УРОКІВ                                              | 12 |
| 6  | НА ПЛАНЕТІ ЕЛЗІКА                                         | 14 |
| 7  | НЕЗВИЧАЙНИЙ СТАДІОН                                       | 16 |
| 8  | З ЧОГО ВСЕ ПОЧАЛОСЯ                                       | 18 |
| 9  | ДЕЩО З ІСТОРІЇ                                            | 20 |
| 10 | ЦІКАВО ЗНАТИ                                              | 22 |
| 11 | СТОЛИ БУВАЮТЬ РІЗНІ                                       | 24 |
| 12 | УРОК МАЛЮВАННЯ                                            | 26 |
| 13 | ПРО ГНОМИКА МУДРУНЧИКА,<br>ДІВЧИНКУ ГАННУСЮ ТА ІНФОРМАЦІЮ | 28 |
| 14 | У ШКОЛІ ДЕТЕКТИВІВ                                        | 30 |
| 15 | ЯК ЛЮДИНА ОТРИМУЄ ІНФОРМАЦІЮ                              | 32 |
| 16 | НА ГОСТИНАХ У ГАННУСІ                                     | 34 |
| 17 | ЩО МОЖНА РОБИТИ З ІНФОРМАЦІЄЮ                             | 36 |
| 18 | РОЗПОВІДЬ МУДРУНЧИКА,<br>АБО ІНФОРМАЦІЙНІ ПРОЦЕСИ         | 38 |
| 19 | НАШ ВЕРНІСАЖ                                              | 40 |
| 20 | ЗНАЙОМТЕСЯ – КЛАВІАТУРА                                   | 42 |
| 21 | МИ ВИВЧАЄМО КЛАВІАТУРУ                                    | 44 |
| 22 | ПРОДОВЖУЄМО ВИВЧАТИ КЛАВІАТУРУ                            | 46 |
| 23 | ЗНОВУ ПРО КЛАВІАТУРУ                                      | 48 |
| 24 | ЛИСТІВКА ДЛЯ ЕЛЗІКА                                       | 50 |
| 25 | ДОРОГА ВІД ДОМУ ДО ШКОЛИ                                  | 52 |
| 26 | У ЦАРСТВІ ЗВУКІВ ТА ЛІТЕР                                 | 54 |
| 27 | ПРИГОЛОСНІ МАЮТЬ РІЗНИЙ ХАРАКТЕР                          | 56 |
| 28 | ЛУКАВІ Е ТА И                                             | 58 |
| 29 | АНГЛІЯ – КРАЇНА,<br>МОВУ ЯКОЇ МИ ВИВЧАЄМО                 | 60 |
| 30 | УРА! КАНІКУЛИ!                                            | 62 |







# 1 У КОМП'ЮТЕРНОМУ КЛАСІ

**Л**юбий друже! Ти прийшов до комп'ютерного класу, в якому учні вчаться працювати з комп'ютером.

Але перш ніж сісти за комп'ютер, слід запам'ятати правила безпечної роботи та поведінки в комп'ютерному класі.

- ❖ Не розпочинай роботу за комп'ютером без дозволу вчителя.
- ❖ Сядь правильно: спина рівна, лікті — на столі, ноги — на підлозі.
- ❖ Сидіти за комп'ютером треба так, щоб відстань від очей до екрана монітора була не менше 50 см.
- ❖ При роботі за комп'ютером руки мають бути чистими і сухими.
- ❖ Не торкайся шнурів, тумблерів, розеток, роз'ємів, а також кнопок і клавіш, з якими тебе не ознайомив учитель.

Уважно розглянь пари малюнків. Що трапилося з Елзіком і чому?





Дізнатися про те, як слід поводитись, працюючи за комп'ютером, тобі допоможе цікавий комп'ютерний слайд-фільм.

Щоб перейти до кожного наступного слайду, слід натиснути на клавіатурі найдовшу клавішу, що називається "Пропуск".



У цій книжці  
ти зустрінешся  
з дівчинкою Ганнусею,  
інопланетянином  
Елзіком, гномиком  
Мудрунчиком та  
іншими героями.



## ДЛЯ РОЗУМНИКІВ І РОЗУМНИЦЬ



- Тут заховалася цифра 9.  
Знайди хоча б 15 схованок.

- Назви ім'я та прізвище кожної з дівчаток, якщо відомо, що Іринка і Олеся навчаються в одному класі. Їхні прізвища Василькова та Курочкіна, а Іринка вища за Василькову.





# ЩО МОЖЕ КОМП'ЮТЕР

**Г**аннуса і Мудрунчик повели Елзіка на екскурсію. Його зацікавило, де на планеті Земля використовують комп'ютер.

У найближчому супермаркеті купили цукерок. Там біля кожної каси стоїть комп'ютер. Ганнуса пояснила, що спеціальний пристрій зчитує код товару, передає його в комп'ютер, і той визначає ціну товару та додає її до вартості покупки.

Поряд із супермаркетом — каса попереднього продажу залізничних та авіа-квитків. Тут комп'ютер зберігає інформацію про всі маршрути, про наявність вільних місць, про ціну квитків, допомагає вибрати найкращий маршрут.

На одному будинку Елзік прочитав вивіску: "Проектний інститут".

— Тут за допомогою комп'ютера інженери проектують нові будинки, мости, розробляють сучасні проекти оновлення міста, — пояснила Ганнуса.



Гномик Мудрунчик повів друзів до Будинку моделей. Тут комп'ютер використовують для створення нових моделей одягу.

Завітали до перукарні, де комп'ютер моделює зачіски. Елзікові це найбільше сподобалося. Він навіть вирішив спробувати змінити свою зачіску.

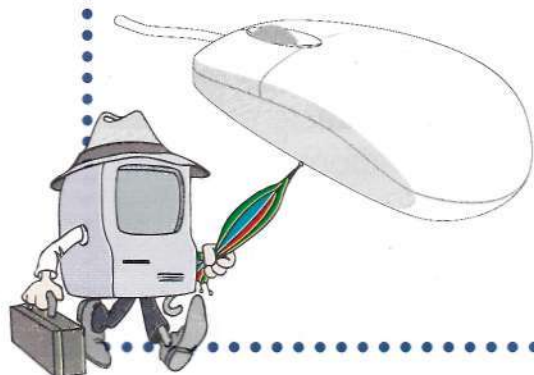


Ці веселі скоморохи прийшли збирати яблука. Яблука висять високо — їх не дістати. Але можна збити пострілом із лука, якщо добре прицілитися.

Керуєш подіями ти. Поклади долоню правої руки на мишу так, щоб вказівний палець лежав на лівій кнопці, а середній — на правій.

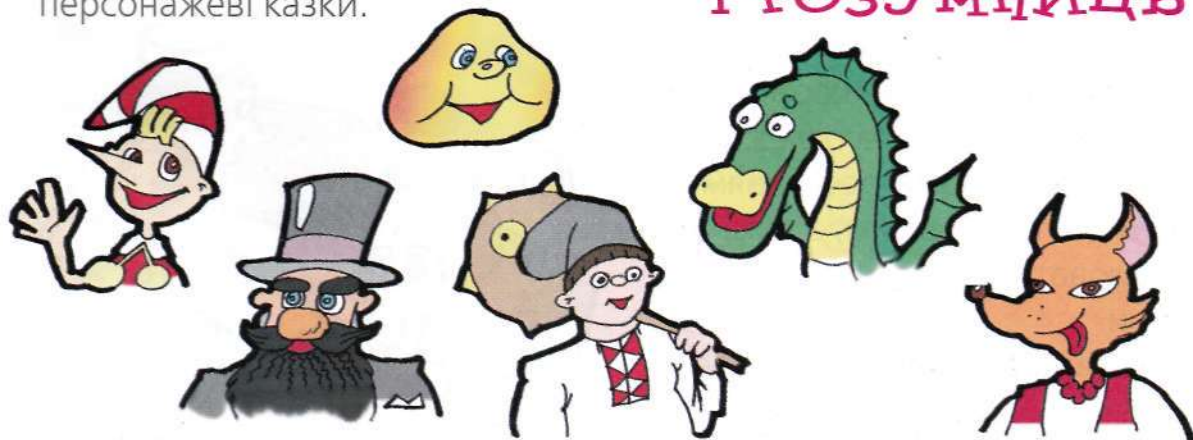


Коли ти пересуваєш мишу по килимку, по екрану рухається стрілка-вказівник. Стрілкою ти прицілюєшся в яблуко. А коли клацаєш кнопкою миші — подаєш команду стрільцям. За допомогою лівої кнопки ти керуєш лівим стрільцем (він влучає у жовті яблука), а за допомогою правої — правим (він влучає у червоні яблука).

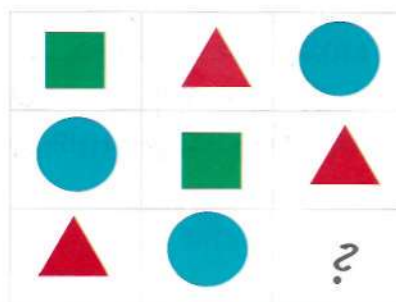
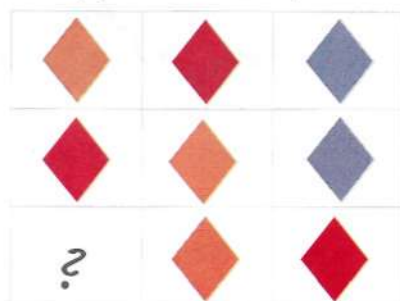


- Знайди пару кожному персонажеві казки.

## ДЛЯ РОЗУМНИКІВ І РОЗУМНИЦЬ



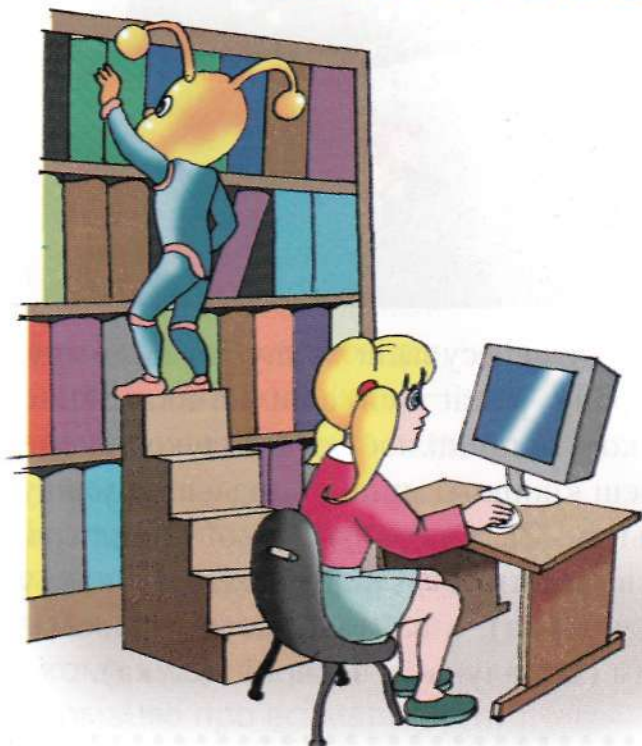
- Знайди закономірність і визнач, чого саме не вистачає.







# ПРОДОВЖЕННЯ ЕКСКУРСІЇ



**Н**аступного дня Ганнуса, Мудрунчик та Елзік завітали до бібліотеки. Там вони теж побачили комп'ютер.

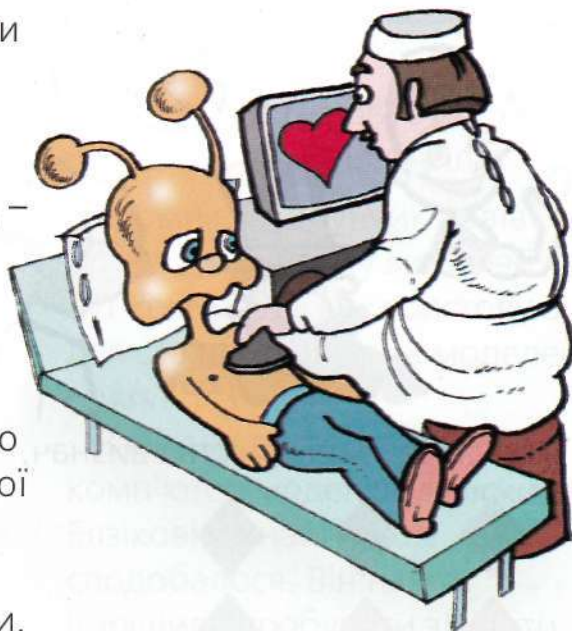
— Щоб знайти потрібну книгу, не доведеться довго шукати, — пояснила Ганнуса. — Нам допоможе комп'ютер. Саме він зберігає інформацію про те, на якій полиці знаходиться потрібна книга.

Мудрунчик розповів Елзікові, що вченим комп'ютер допомагає виконувати різноманітні обчислення, розв'язувати складні задачі. Його використовують для роботи у банках та офісах.

Комп'ютер допомагає лікарям ставити діагноз хворим, а інженерам — конструювати ракети, літаки та машини.

Він навіть бере участь у створенні прогнозу погоди.

Комп'ютер є невід'ємною складовою частиною сучасного літака та космічної ракети. Він може самостійно, за спеціальною програмою, керувати їхнім польотом без втручання людини.

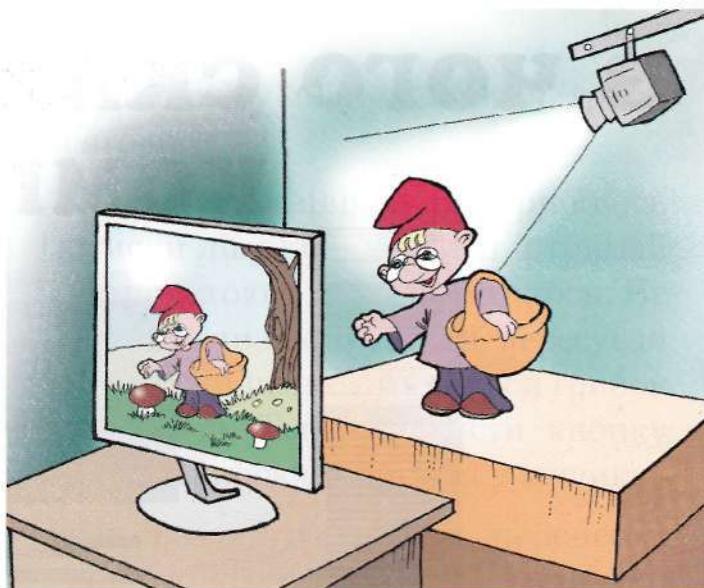




На кіностудії друзі  
довідалися, що комп'ютер  
використовують для  
створення спеціальних  
ефектів у кіно, мультфільмах  
та на телебаченні.

Людина за допомогою  
комп'ютера може створювати  
музику, малювати, креслити.

З комп'ютером можна грати  
в шахи та інші ігри.



**З**апрошуємо тебе у цікаву  
комп'ютерну подорож.

Ти побуваєш у різних  
місцях, де використовують  
комп'ютер.

Для перегляду слайдів  
натискай клавішу "Пропуск"  
— найдовшу клавішу на  
клавіатурі. Можеш також  
скористатись клавішами  
зі стрілками:



до наступного слайду,

до попереднього слайду.

## ДЛЯ РОЗУМНИКІВ І РОЗУМНИЦЬ

➤ Закінчи речення.

- Вівторок, середа, четвер,  
неділя — це ...
- Ранок, день, вечір, ніч — це ...
- Україна, Польща,  
Франція, Англія — це ...
- Стебло, листочок,  
пелюсточки — це ...

➤ А тепер — навпаки.

Придумай початок речення.

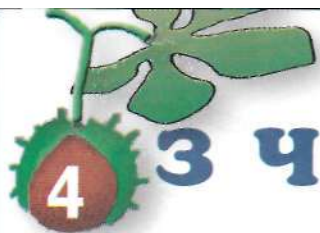
... — це імена казкових  
персонажів.

... — це вулиці мого міста.

... — це міський транспорт.

... — це дерева, що ростуть  
у парках мого міста.





# З ЧОГО СКЛАДАЄТЬСЯ КОМП'ЮТЕР



**Н**аступного дня Мудрунчик з Елзіком завітали до Ганнусиної школи. Їм дозволили бути на уроці. Вчителька розповідала, з чого складається комп'ютер.

Подивися на малюнок. Ти відразу впізнаєш **монітор**. Він схожий на телевізор. На екрані монітора відображається інформація, з якою працює комп'ютер.

Ліворуч від монітора ти бачиш **системний блок**. У ньому знаходяться пам'ять, процесор, пристрої для роботи з дисками. До нього приєднуються всі інші пристрої.

Перед монітором розташована **клавіатура**, а поруч з нею — **миша**. Натискаючи клавіші на клавіатурі, ми вводимо інформацію в комп'ютер.

Миша також слугує для введення в комп'ютер інформації. Іноді вона може замінити клавіатуру і спростити керування комп'ютером.

За допомогою **принтера** можна надрукувати тексти, малюнки, фотографії.

А **сканер** нам потрібний, щоб ввести в комп'ютер графічні зображення, наприклад, фотографії або малюнки.

**Модем** використовують для того, щоб передати інформацію з одного комп'ютера на іншій, розташований далеко.

Ганнуса вмикає монітор і системний блок. Комп'ютер оживає. На екрані монітора з'являються написи. Відбувається завантаження комп'ютера, підготовка його до роботи.



Принтер



Сканер



Модем



**Д**опоможи гномам зібрати гриби та ягоди.

Підведи вказівник до грибочка. Натисни ліву кнопку миші й тримай її натиснутою — ти схопив грибок. Не відпускаючи кнопку миші, пересувай мишу по килимку — перенеси грибок до кошика. Тепер відпусти кнопку миші — грибок опиниться у кошику.

Так само ти можеш перенести у кошик і ягідку.

## ДЛЯ РОЗУМНИКІВ І РОЗУМНИЦЬ

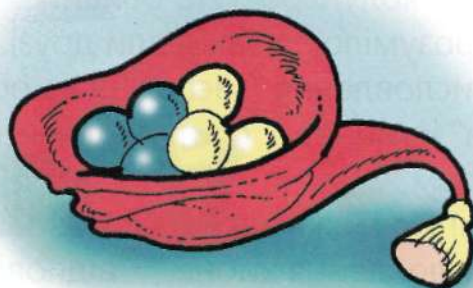
➤ Знайди, чим  
різняться клоуни.



➤ У ковпаку було  
6 маленьких м'ячиків:  
три синіх і три  
жовтих. Клоун узяв  
чотири з них і поклав  
у кишеню. Якого  
кольору м'ячики  
потрапили до кишені  
клоуна?

➤ Знайди невідоме число.

|          |          |            |
|----------|----------|------------|
| <b>А</b> | <b>Б</b> | <b>В+Г</b> |
| <b>1</b> | <b>2</b> | <b>?</b>   |





**М**удрунчик з Елзіком чекали Ганнусю біля школи на лавочці. Вони збиралися втрюх відвідати планету Елзіка.

Раптом друзі почули, як сперечалися дві дівчинки, що сиділи неподалік. До них долетіли слова "істинне" та "хибне".

Мудрунчик поцікавився, про що йдеться. Дівчатка відповіли, що вони не сперечаються, а граються і пояснили правила гри.

— Один промовляє висловлення, — сказала дівчинка з бантом, — а другий визначає, істинне воно чи хибне.

— *Істинним* називають правильне висловлення, — продовжила дівчинка з хвостиком. — Наприклад, "квіти ростуть на клумбі", "риби живуть у воді".

— А *хибним* називають неправильне висловлення, — закінчила її подружка. — Наприклад, "над Дніпром вночі яскраво світить сонце", "на яблуні ростуть банани".

— Зрозуміло, — закивали друзі.

— Висловлення "заєць з'їв на обід вовка" істинне? — спитала дівчинка з бантом.

— Ні! Не може заєць з'їсти вовка. Це висловлення хибне, — відповіла дівчинка з хвостиком.

Наші друзі з нею погодилися. А ти як вважаєш? Яке це висловлення?



А тепер знайди серед цих висловлень істинні та хибні.

**Яблука ростуть на деревах.**

**Навесні в Києві квітнуть каштани.**

**Шафу можна купити у магазині "Меблі".**

**$10 + 9 + 0 = 20$**

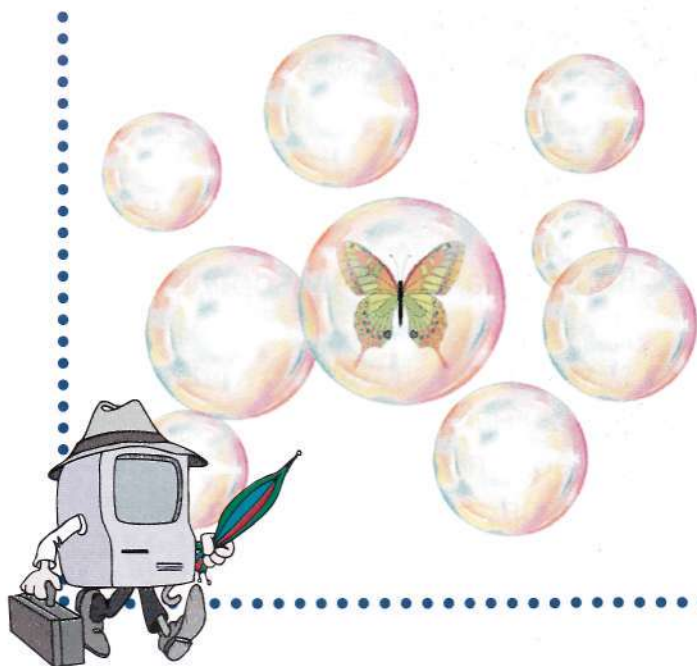
**Лампочку, ручку, підручник, зошит слід носити у портфелі.**

**Соловейко вміє співати.**

**У Дніпрі мешкають дельфіни.**

**Тарас Шевченко — поет.**

Друзі справилися з цим завданням, а потім самі складали подібні висловлення.



**Я**к цікаво пускати мильні бульбашки!

Ще цікавіше, коли вони лопаються. Якщо ти хочеш, щоб лопнула порожня бульбашка, підведи до неї вказівник та клацни ліву кнопку миші.

А якщо хочеш звільнити метелика, швидко клацни по бульбашці двічі.

## ДЛЯ РОЗУМНИКІВ І РОЗУМНИЦЬ

- Поміркуй і закінчи висловлення.

Якщо брат старший, ніж сестра, то сестра ...

Якщо джерельце вужче, ніж ріка, то ріка...

Якщо поїзд рухається швидше, ніж велосипед, то велосипед ...

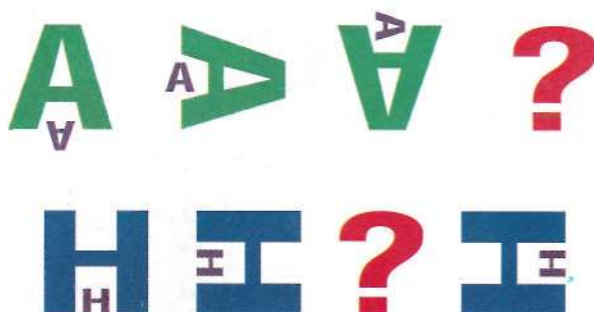
- Склади подібні висловлення.

Якщо ..., то ...

- Які предмети можна об'єднати в групи? За якою ознакою?



- В якому положенні мають бути літери, які слід поставити замість знака питання?





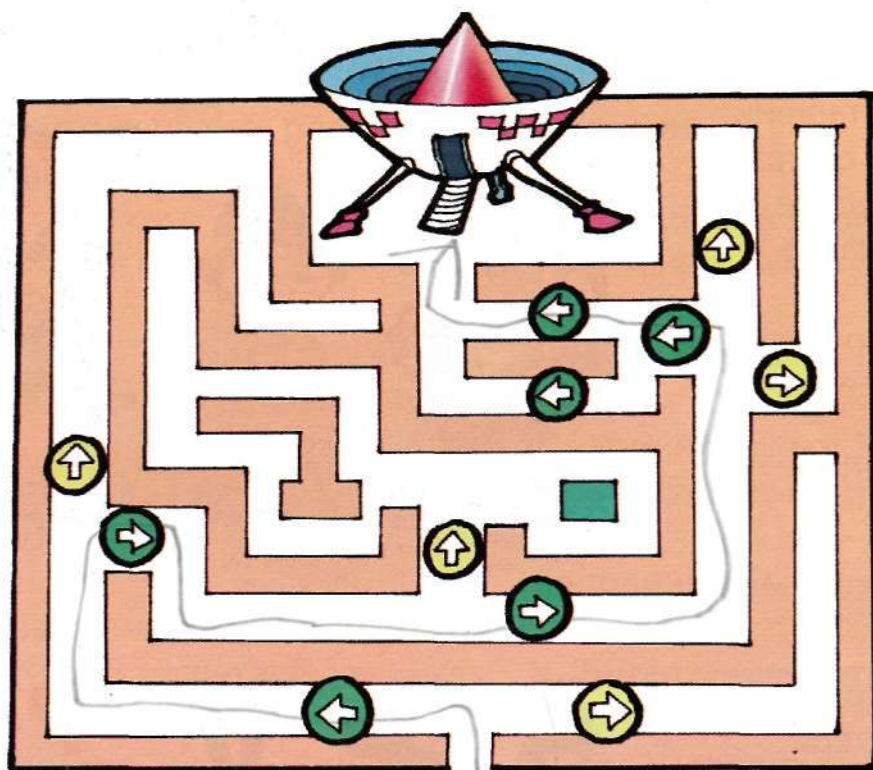
# НА ПЛАНЕТИ ЕЛЗИКА

**Д**рузі вирушили на планету Елзіка. Вони посадили свій зореліт і швидко вистрибнули з нього.

Усе на цій планеті було надзвичайно яскравого золотавого кольору: рослини, тварини, дивовижні спори, схожі на чарівні квіти. Здавалося, що й прозоре повітря дзвеніло золотими струнами.

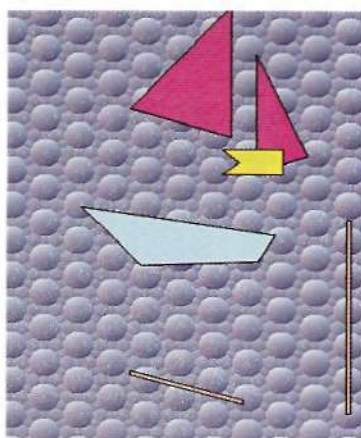
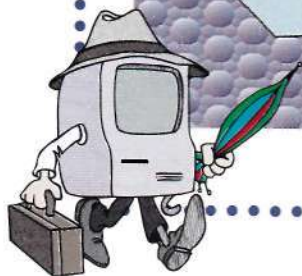
— Неподалік на нас чекає спортивний зореліт, — повідомив Елзік. — Та щоб потрапити до нього, слід іти лабіринтом і збирати чарівні кульки. На кульках є знаки, які вказують напрям руху. Вказівки на зелених кульках істинні, а на жовтих — хибні.

— Зрозуміло, рухаючись за підказками зелених кульок, ми знайдемо правильний шлях, який приведе нас до зорельоту, — зробив висновок гномик Мудрунчик.



Друзі успішно пройшли лабіринтом і потрапили на спортивний зореліт. Він доставить їх на стадіон.



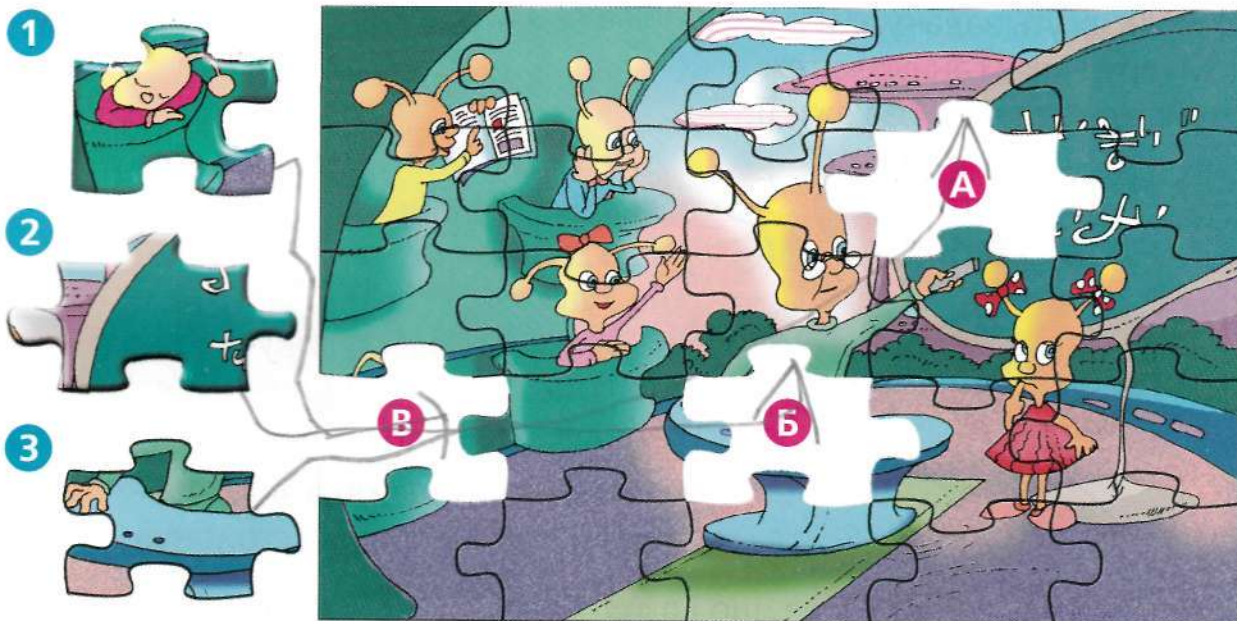


Сьогодні ти складатимеш малюнки з окремих частинок, які ти бачиш на екрані монітора.

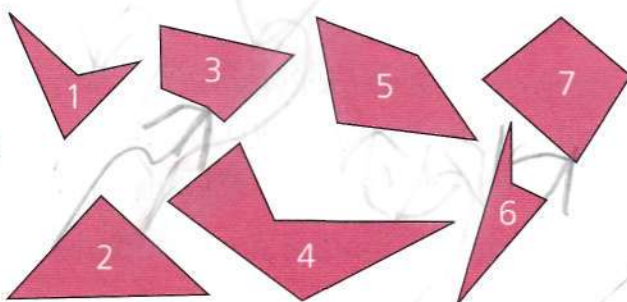
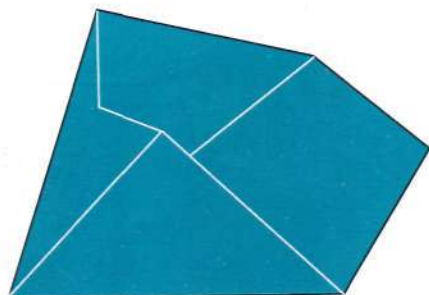
Користуючись мишею, перенеси кожен частину на своє місце, за зразком.

➤ Ганнуса і Мудрунчик складають малюнок з окремих деталей. Допоможи їм.

## ДЛЯ РОЗУМНИКІВ І РОЗУМНИЦЬ



➤ Вибери фігури, з яких складається цей багатокутник.







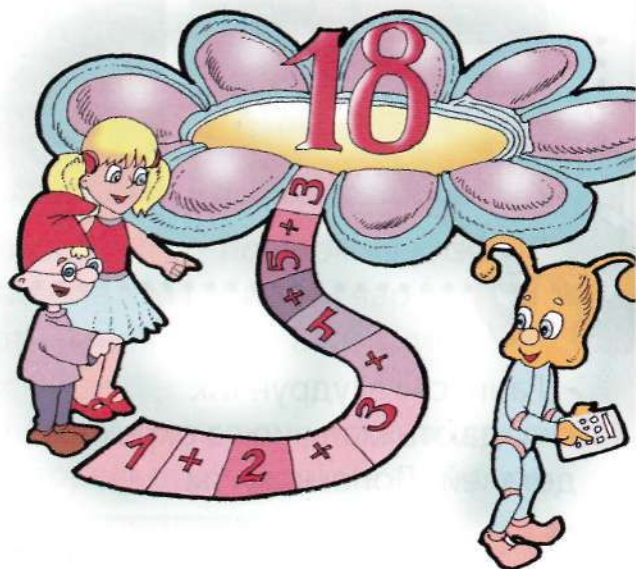
# НЕЗВИЧАЙНИЙ СТАДІОН

**С**тадіон на планеті Елзіка був схожий на велику квітку з пелюстками. Наші друзі опустилися на одну з них.

Тут грали в гру, схожу на шашки. Але хід можна зробити тільки тоді, коли виконаєш математичне завдання.

Неподалік змагалися стрибунки у висоту. Вони теж могли стрибати лише після того, як розв'яжуть задачу.

Мудрунчик з Ганнусею теж отримали задачу. Розв'яжи її.



*По гілці повзе чарівний равлик. За день він просувається вперед на 6 дм, а за ніч сповзає назад на 3 дм.*

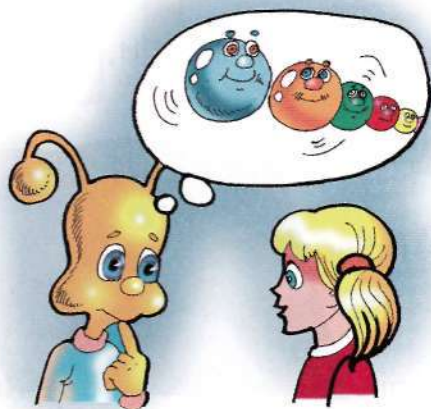
*Рухаючись від початку гілки, він досягне її кінця наприкінці п'ятого дня. Яка довжина гілки?*

Мудрунчик швидко знайшов правильну відповідь і стрибнув.

Раптом Ганнуса помітила, що Елзик замислився. Виявляється, щоб стартувати з іншими бігунами, теж слід виконати завдання. Ось воно.

*Коли спортсмени вишикувались у ряд, то Елзик стояв п'ятим від правого краю і третім від лівого. Скільки всього бігунів у ряді?*

Виконавши всі завдання, друзі перелетіли на іншу пелюсточку.







**Т**и керуєш злетом ракет.

Щоб ракета стартувала, слід усно виконати додавання чисел, що написані на ракеті. Потім підвести вказівник до результату, який знаходиться на пульті керування, і клацнути ліву кнопку миші.

Якщо твої дії були правильні, ракета злетить.

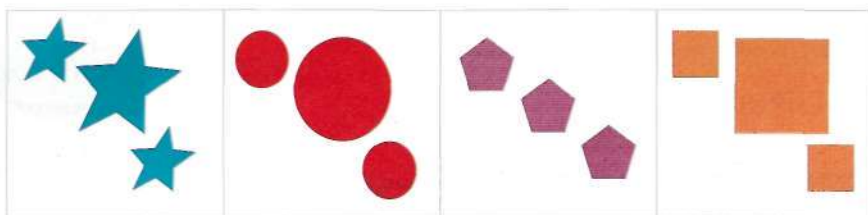


## ДЛЯ РОЗУМНИКІВ І РОЗУМНИЦЬ

- Між цими малюнками є 10 відмінностей. Знайди їх.



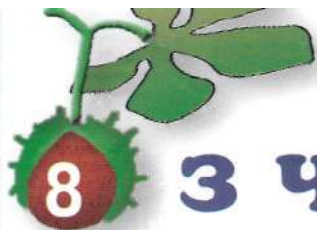
- Що тут зайве? Чому? (Шукай не одну відповідь).



- Додай по одній рисочці до кожного фрагмента літери і прочитай слово.

КОМП'ЮТЕР





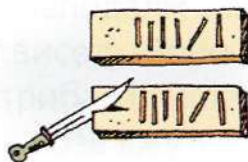
8

# З ЧОГО ВСЕ ПОЧАЛОСЯ

**П**овертатися на Землю друзі вирішили за допомогою машини часу.

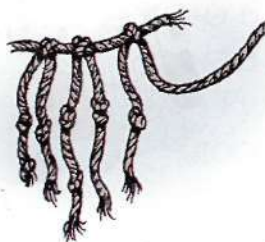
Мандруючи, вони довідалися, що спочатку люди рахували за допомогою пальців. Коли пальців на одній руці не вистачало, вони лічили пальці на другій руці, а потім — на нозі.

Пізніше рахували, роблячи зарубки на палиці чи стовпі.

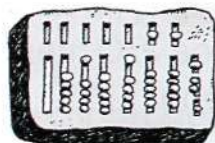


З листя рослини агави робили мотузки і рахували на них, зав'язуючи вузлики.

Маленькі вузлики позначали одиниці, а великі — п'ятірки.



Пристрій для лічби камінцями називався абак. Його придумали фінікійці.

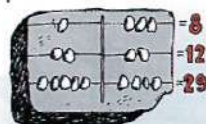


Абак

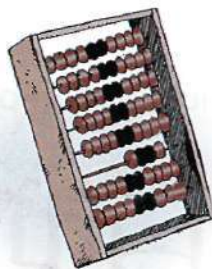


Потім він з'явився в Японії та Китаї.

У стародавньому Римі абак називали калькулі. Від цього слова утворилася назва "калькулятор".



Калькулі

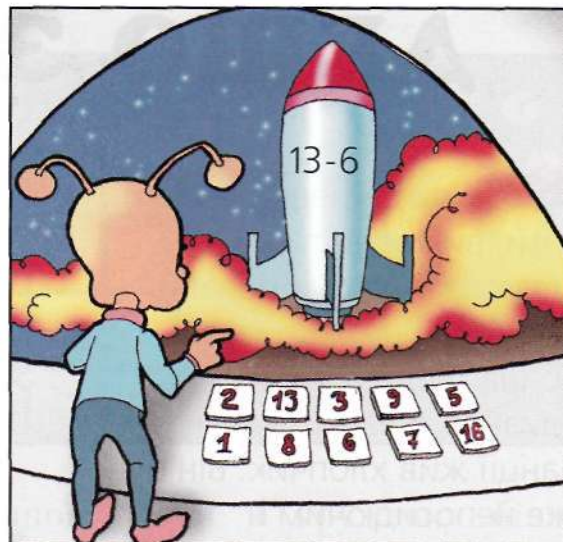


Рахівниця

А ще пізніше у Київській Русі придумали рахівницю.

Сьогодні ми продовжимо керувати космічними кораблями. Але тепер слід посадити ракети на Землю.

Для цього усно виконай приклад на віднімання і натисни потрібну кнопку на пульті керування, як ти робив це на попередньому уроці.



## ДЛЯ РОЗУМНИКІВ І РОЗУМНИЦЬ

➤ У римлянина було 4 мішки із зерном. Він продав половину від половини всіх мішків. Скільки він продав мішків? Скільки мішків залишилося в нього?



➤ Допоможи гномикові продовжити ряд чисел.

**2 3 6 7 10 11**    14    15    18    19

➤ Прочитай назву держави і столиці.

**А У А К А Р А А А І А Н А А А**  
**А К А И А І А В А**

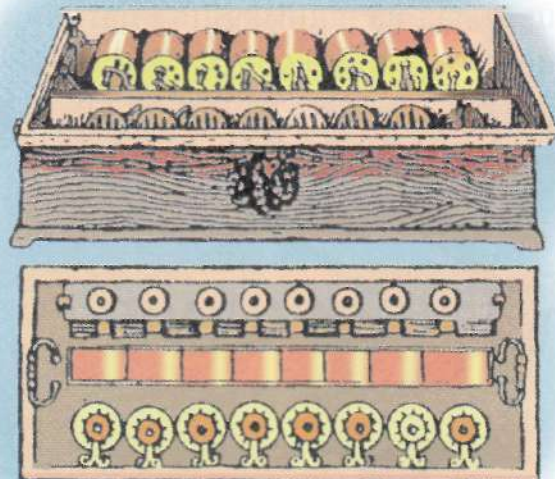




# ДЕЩО З ІСТОРІЇ

**К**оли люди навчилися лічити, виконувати дії над числами, вони почали створювати різні пристрої, щоб швидше рахувати.

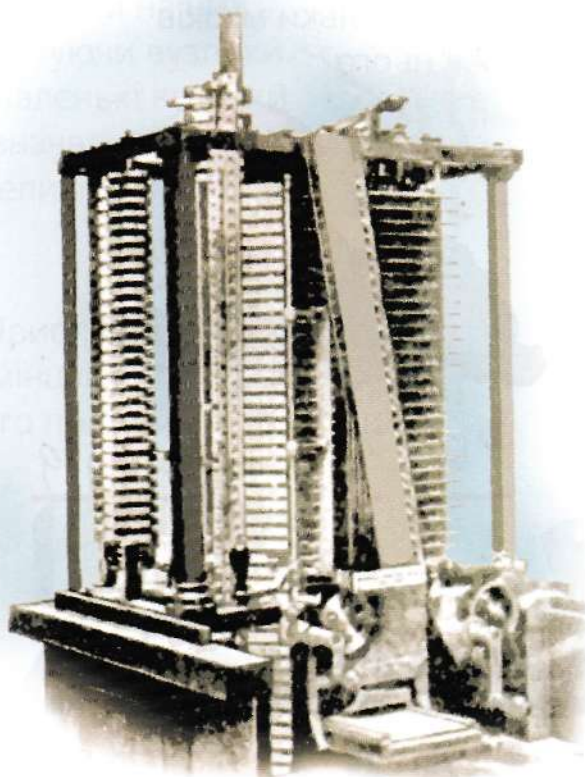
Близько 400 років тому у Франції жив хлопчик. Він був дуже непосидючим і допитливим. Ще він любив математику. Йому часто доводилося допомагати татові робити розрахунки. Це було не дуже цікаво, і хлопчик мріяв про машину, яка могла б рахувати.



Звали хлопчика Блез Паскаль, і він здійснив свою мрію — створив першу обчислювальну машину "Паскаліну".

Але "Паскаліна" могла лише додавати числа. У наступні роки були створені обчислювальні машини, які вже вміли не лише додавати, а й віднімати, множити, ділити. Їх створювали різні винахідники.

У XIX столітті англійський учений Чарльз Беббідж розробив проект машини, яка надихнула конструкторів наступного століття на створення перших електронно-обчислювальних машин.





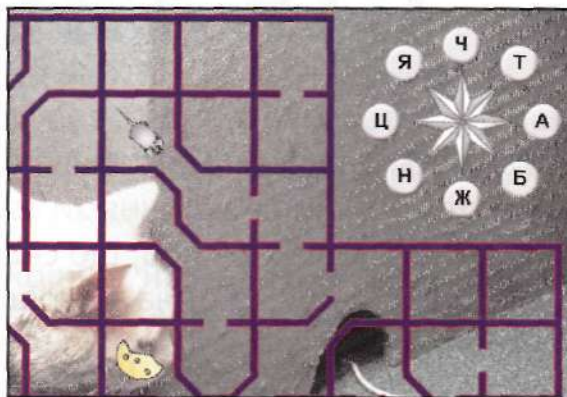
**М**аленька Мишка потрапила до лабіринту, заблукала і дуже зголоділа. Рантом вона відчула запах сиру. Допоможи Мишці дістатися до сиру.

Для цього розшифруй слово, тобто проведи Мишку лабіринтом. Щоб вона рушила у певному напрямку, підведи



вказівник до відповідної літери в кружечку біля покажчика напрямку і клацни ліву кнопку миші.

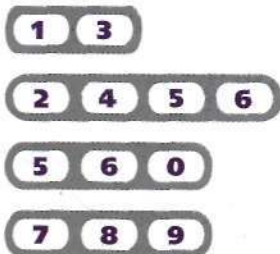
Коли Мишка нарешті знайде сир, ти побачиш у нижній частині екрана розшифроване слово.



- Мальвіна сказала:
- Усі троянди — білі.
  - Усі квіти — троянди.
  - Усі троянди — квіти.
  - Деякі квіти — не білі.
  - Деякі троянди — сині.
  - Деякі білі квіти — троянди.
- Яке висловлення Мальвіни є істинним (правильним), а яке — хибним (помилковим)?



- Розшифруй слова.



## ДЛЯ РОЗУМНИКІВ І РОЗУМНИЦЬ



- Гномик написав слово на трьох камінчиках. Але Ганнуса не помітила і наступила на нього. Камінчики розкотилися. Гномик засмутився. Допоможи Ганнусі відновити слово.





# ЦІКАВО ЗНАТИ

**Г**аннуса розповіла про подорож на планету Елзіка своєму дідусеві. Не забула і про машину часу. Потім їли пиріг з вишнями і дідусь сказав:

— Ти маєш пишатися тим, що саме в Україні, у Києві була створена одна з перших в Європі електронно-обчислювальна машина (скорочено ЕОМ). Ця подія відбулася у 1951 році.

Ця машина займала площу, що дорівнювала площі двох класних кімнат, і вміла швидко та точно розв'язувати складні математичні задачі.

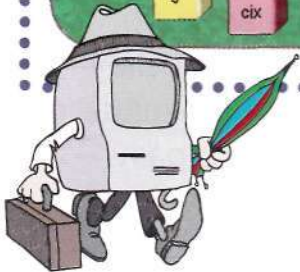
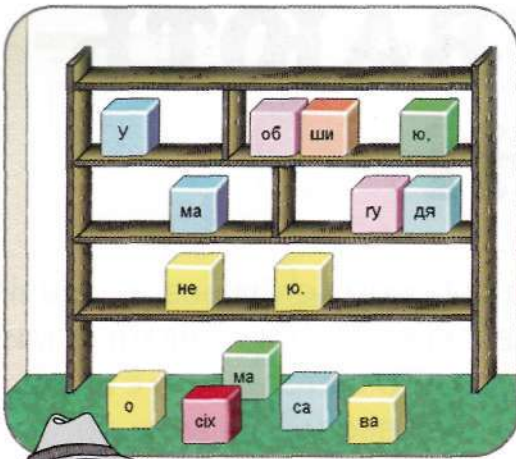
За своїми можливостями ця ЕОМ не поступалася вже існуючим американським.

— Хто ж створив цю першу ЕОМ? — запитала Ганнуса.

— Сергій Олексійович Лебедєв. — відповів дідусь.

Лягаючи спати, дівчинка згадувала про два вихідні дні, які провела з Елзіком та гномиком. Усміхалася. І вже засинаючи, подумала про свою школу, про те, що буде завтра.





**М**удрунчиківі подобається складати з кубиків прислів'я.

Одне з них ти бачиш на малюнку. Деякі склади впали на підлогу. Постав кожний з них на своє місце.

Користуйся для цього мишею так само, як тоді, коли ти збирав до кошиків гриби та ягоди.

## ДЛЯ РОЗУМНИКІВ І РОЗУМНИЦЬ

- Яких складів не вистачає?

**Яка пше...ця, така й па...ни...**

**Не розіб'єш го...ха, то не з'їси ...нятка.**

- Допоможи кухареві.  
Яке число має бути на кожній піцці?  
Використовуй знаки "+", "-" та цифри від 1 до 9.  
Цифри не повторюються.  
Результат дорівнює 12.



- Дві дівчинки грали на скрипочках, а одна – на арфі.  
На чому грала Тетянка, якщо Лера з Надійкою грали на різних інструментах?







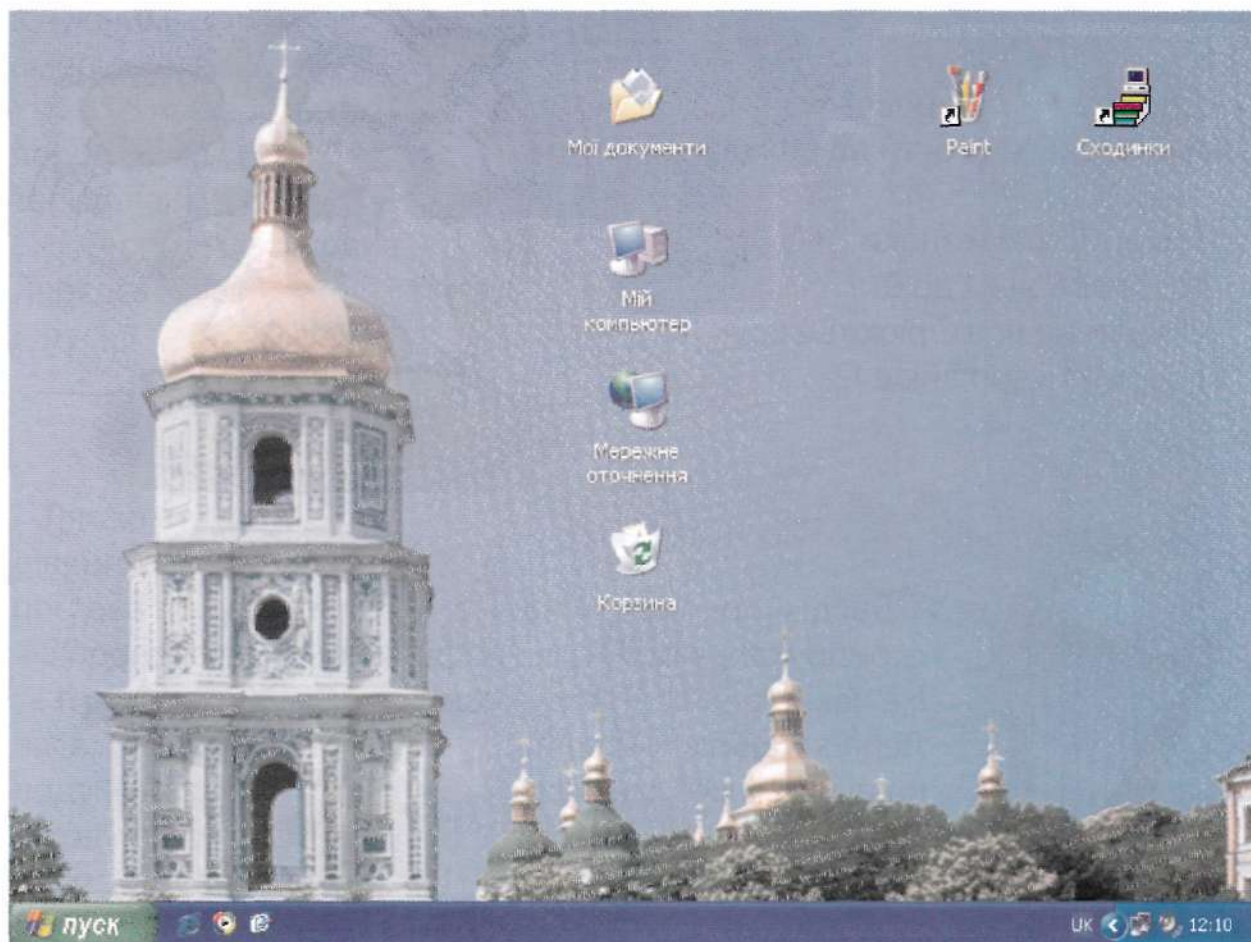
# СТОЛИ БУВАЮТЬ РІЗНІ

**К**ожен школяр знає, що столи бувають різні. Є стіл, за яким обідають. Біля маленького журнального столика затишно сидіти у кріслі. Є стіл, за яким ти малюєш, пишеш, працюєш. Такий стіл називають робочим. У комп'ютера теж є робочий стіл для тебе.

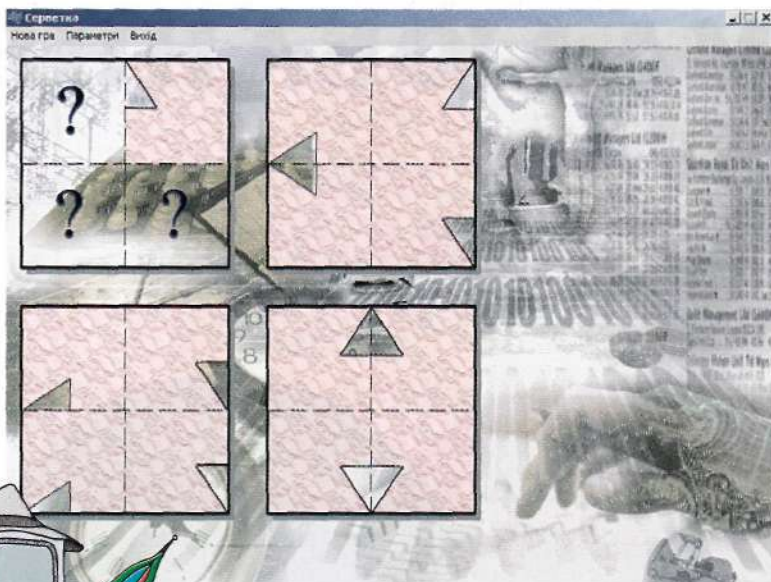
**Він може мати такий вигляд.**

На робочому столі розташовані маленькі картинки — **пиктограми**. Під кожною пиктограмою є назва.

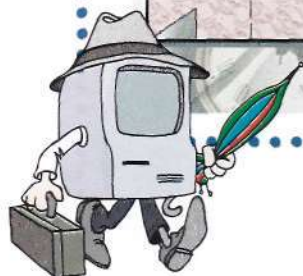
Якщо підвести вказівник до пиктограми і клацнути двічі ліву кнопку миші (а ти вже вмієш це робити), то комп'ютер одразу відреагує. Почне працювати програма, якій відповідає ця пиктограма. Пізніше ти ще багато цікавого довідаєшся про робочий стіл комп'ютера.







**К**вадратну серветку склали вчетверо й зробили виріз. Подумки розгорни серветку. Уяви, який вона матиме вигляд. Вибери один з варіантів розгорнутих серветок, які бачиш на екрані.



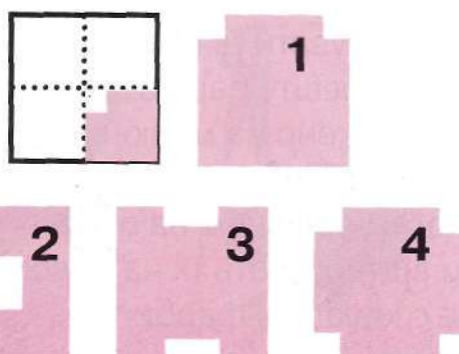
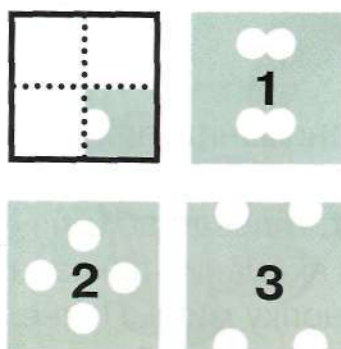
## ДЛЯ РОЗУМНИКІВ І РОЗУМНИЦЬ

➤ На столі у гномика Мудрунчика багато різних речей. Чи всі вони мають бути на робочому столі? Що тут зайве?

А тепер затули малюнок долонею. Уяви собі стіл гномика. Скільки на ньому речей? Назви їх.



➤ Серветку склали вчетверо й зробили виріз. Потім її розгорнули. Який візерунок отримали?

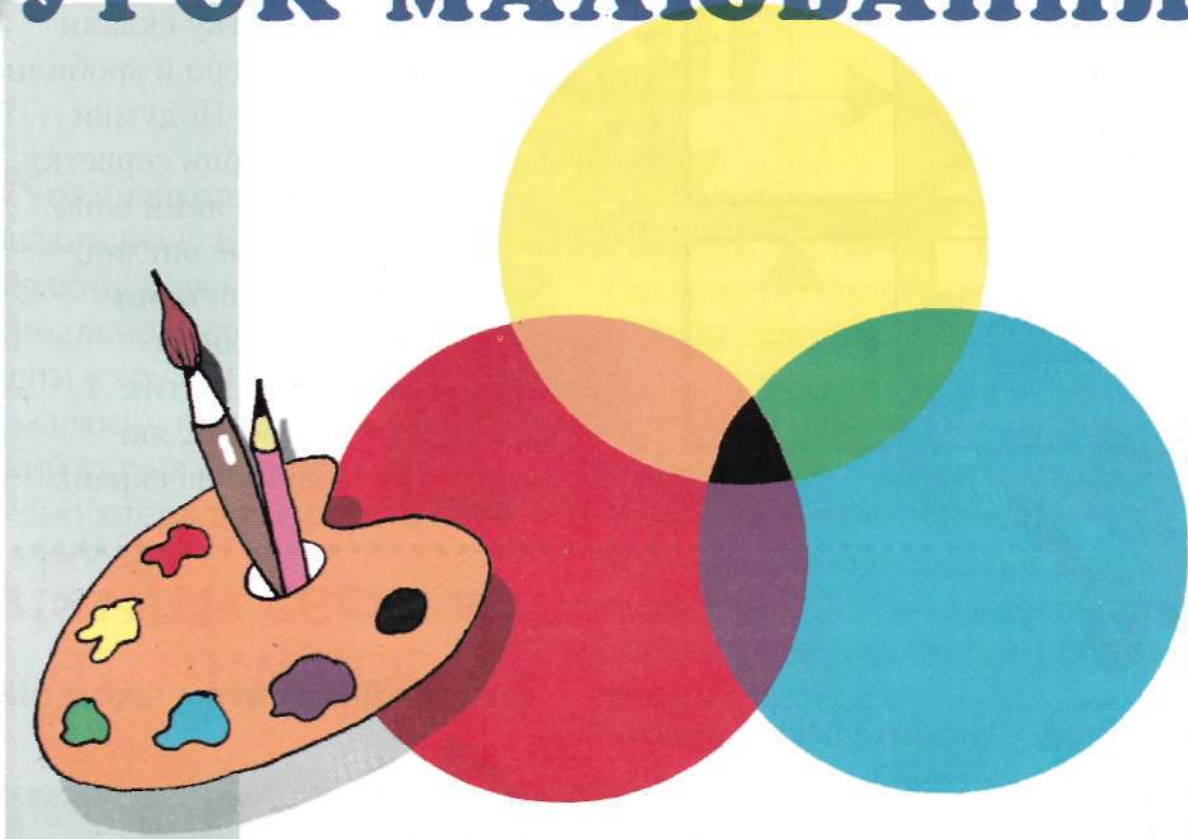






12

# УРОК МАЛЮВАННЯ



**Ц**ей урок малювання — незвичайний. Знаєш чому? Тому що він відбувається у комп'ютерному класі.

Ти вмієш тримати олівець та малювати ним. Також вмієш користуватися пензлем. Знаєш назви основних кольорів. Їх усього три: червоний, жовтий, голубий.

Якщо змішувати ці кольори, отримаємо решту барв веселки, як це зображено на малюнку.

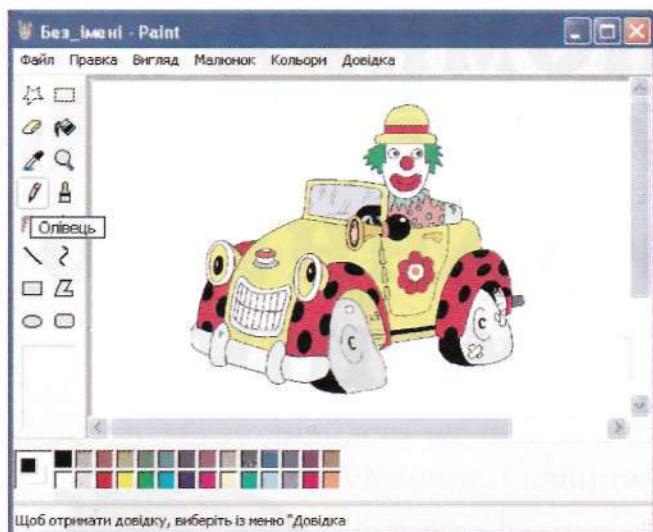
Художники роблять ескізи своїх картин олівцем на папері, а потім відтворюють їх на полотні. У них є спеціальні фарби та різні пензлики.

Англійське слово *paint* означає "писати фарбами". Саме таку назву має програма, з якою ти сьогодні познайомишся.

А ось її піктограма на робочому столі комп'ютера.

**Paint**

Бачиш різноманітні пензлики в підставці на піктограмі? Під ними назва **Paint**. Підведи до цієї піктограми вказівник та клацни двічі ліву кнопку миші. Почне працювати програма **Paint**.



Перед тобою вікно програми **Paint**. Ти бачиш велике біле поле. Воно схоже на аркуш паперу. На ньому й створюватимеш малюнок. Можеш олівцем, а можеш — пензлем. Зображення цих інструментів ти побачиш ліворуч від білого поля. Там розташовано набір кнопок, який називається **панеллю інструментів**.

Підведи вказівник до зображення олівця і клацни один раз ліву кнопку миші. Придивись уважно, і ти помітиш, що кнопка, на якій зображено олівець, змінила свій вигляд і стала світлішою за інші. Це означає, що **інструмент "Олівець"** обраний, і можна малювати.

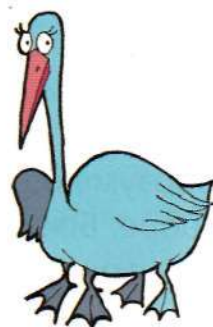
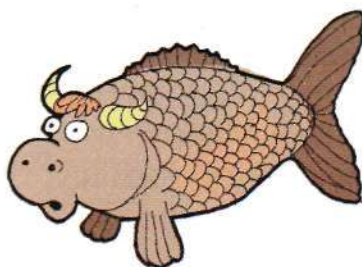
Тепер, пересуваючи мишу по килимку, перенеси олівець на аркуш. Зупинись там, де збираєшся почати малювати. Натисни **і** не відпускай ліву кнопку миші. Уявляй собі, що ти тримаєш олівець і малюєш, не відриваючи руки.

Коли закінчиш малювати, підведи вказівник миші у правий верхній кут екрана до кнопки з хрестиком. Клацни ліву кнопку миші. Вікно програми **Paint** закрилося, і ти повернувся до робочого столу.



## ДЛЯ РОЗУМНИКІВ І РОЗУМНИЦЬ

➤ Що переплутав художник?





# ПРО ГНОМИКА МУДРУНЧИКА, ДІВЧИНКУ ГАННУСЮ ТА ІНФОРМАЦІЮ

— **Г**аннусю! А що я тобі розповім! — радісно вигукнув гномик Мудрунчик, підстрибуючи з маленьким портфелем у руці. Він саме повертався з лісової школи і зустрів Ганнусю.

— Що саме?

— У нашому лісі відкрилася школа детективів, і я туди записався! От що! — відповів Мудрунчик.

— Цікава інформація. — сказала Ганнуся.

— *Ін-фор-ма-ці-я...* Часто чую це слово. А що це таке?

— А як ти сам гадаєш?

— Я так міркую, — мовив Мудрунчик, — мабуть, це повідомлення. Тільки-но я повідомив тобі новину про школу детективів, і ти відразу ж промовила це слово. І вчора теж, коли я сказав, що наша команда виграла, дідусь відповів, що ця *інформація* йому відома. А ще вранці диктор по радіо сказав: "Послухайте *інформацію* про погоду в нашому лісі".

— Я теж так думаю, — підтвердила Ганнуся. — Це повідомлення про щось. Ну, наприклад, про школу, про погоду, явища природи (дощ, сніг, землетрус, повінь...), про людей або тварин, про різні предмети тощо.

— Ага! Зрозуміло, — засміявся Мудрунчик.

— От і добре. Біжи додому, і я теж поспішу, бо маю ще виконати малюнок.





Paint

Сьогодні ти знову малюватимеш. Пригадай: для того, щоб програма **Paint** стартувала, слід підвести вказівник до її піктограми на робочому столі і двічі клацнути ліву кнопку миші.

На панелі інструментів обери олівець і починай створювати малюнок. Спробуй намалювати дерево та озеро. Якщо в твоєму малюнку щось вийшло не так, не біда — ти можеш скористатися *інструментом* "Гумка". Його ти легко знайдеш на панелі інструментів. Підведи до зображення гумки вказівник і клацни ліву кнопку миші.

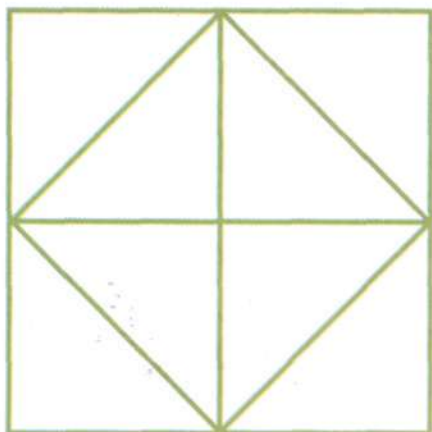
Потім перенеси гумку до того місця на малюнку, яке хочеш стерти, і витирай усе, що тобі не подобається.

Тепер ти вмієш користуватися не лише олівцем, а й гумкою. Ось чому в тебе вийшов гарний малюнок.



## ДЛЯ РОЗУМНИКІВ І РОЗУМНИЦЬ

➤ У кошику лежали червоні та зелені яблука. Червона Шапочка замислилася: "Яку найменшу кількість яблук слід узяти, щоб серед них обов'язково було два яблука одного кольору?"



- Визнач, скільки на малюнку квадратів.
- Визнач, скільки на малюнку трикутників.





# У ШКОЛІ ДЕТЕКТИВІВ

**Г**номик Мудрунчик запізнавався на перший урок. Він дуже поспішав і дуже хвилювався. Адже запізнаватися незручно.

І до того ж він неодмінно пропустить щось цікаве, не отримає важливої інформації. Всім відомо, що інформація корисна, коли отримана своєчасно. Ну що корисного, якщо про дощ дізнаєшся тоді, коли він вже ллє, і ти йдеш вулицею без парасольки. От якби ця інформація надійшла до тебе своєчасно, то була б корисною, і парасолька захистила б тебе від дощу.

Урок уже давно розпочався, і гномик Мудрунчик не одразу зрозумів, про що йдеться. Але детектив Агата говорила про цілком зрозумілі речі.

— Злодій залишив чіткі глибокі сліди від кросівок на землі. Для когось це, може, й непотрібна і *некорисна* інформація. Але для нас, детективів, ця інформація дуже *корисна*. Завдяки їй можна встановити розмір ноги, з'ясувати, кому належить це взуття.

— Так, — не втримався і голосно вигукнув Мудрунчик, — я бачив по телебаченню, як таким чином знайшли грабіжника!

Усі загомоніли. Кожен з маленьких гномів-детективів хотів розповісти про випадки, які він знав. Тоді детектив Агата зупинила гномів і поставила таке запитання:



— Рудий клоун розбив коштовну вазу й сказав, що це зробив Мудрунчик. Інформація, яку повідомив клоун, є *істинною* чи *хибною*?

— Це неправда! Це хибна інформація, — обурився Мудрунчик.

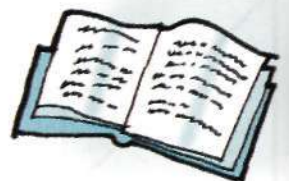
— А сліди на землі — це інформація? — продовжувала запитувати детектив Агата.

— Так, — дружно відповіли гноми.

— Але це інформація для детектива. І не завжди можна роздивитися сліди на місці злочину. Щоправда, тут у пригоді стане собака або спеціальний прилад. Отже, інформація, *доступна* для собаки, може бути *недоступною* для людини.

Почалася перерва. Гномики обговорювали випадки, про які не змогли розповісти на уроці.

А Мудрунчик записав у свій блокнот, що інформація може бути **корисною**  
**і некорисною,**  
**доступною**  
**і недоступною,**  
**істинною**  
**і хибною.**







Сьогодні ти навчишся малювати різними кольорами. Це зовсім не складно. Внизу від білого поля є **палітра кольорів**. Вибери колір на палітрі. Для цього підведи вказівник до квадратика з цим кольором і клацни ліву кнопку миші. Фарба цього кольору перетече в окремий квадратик, що зліва на палітрі кольорів. Тепер обери олівець на панелі інструментів, і твій олівець малюватиме обраним кольором.



Але цікавіше малювати пензликом. Тобі, мабуть, відомо, що пензлі бувають різної форми й товщини — від найтонших до товстих, якими користуються малярі. Так і комп'ютерний пензлик може мати різну форму. Коли обираєш **інструмент "Пензель"**, на панелі інструментів у прямокутнику внизу з'являються дванадцять різних фігур. Це форми пензлика. Обери будь-яку, що тобі сподобалась, і спробуй помалювати. Намалюй малюнок, використовуючи різні кольори та пензлики різної форми.



## ДЛЯ РОЗУМНИКІВ І РОЗУМНИЦЬ

Цей віршик незвичайний.  
У ньому заховалася цікавинка.  
Згадайся, яка?

ЧАРІВНИЦЮ  
ОСІНЬ  
ЖАР-ПТАХ  
ЗАКЛИКАЄ  
БАБИН  
САД  
ФАРБУВАТИ

Кожна літера, яка стоїть на  
початку слова, виділена. Чому?

Ось підказка: Сім кольорів веселка має, порядок їх запам'ятай:  
червоний, оранжевий, жовтий, зелений, блакитний, синій, фіолетовий.



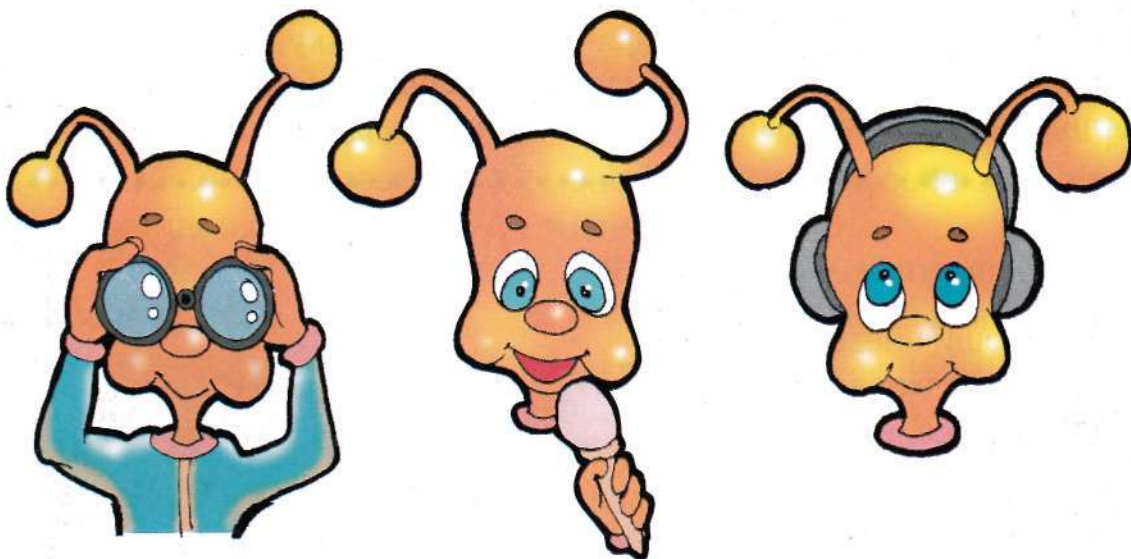


# ЯК ЛЮДИНА ОТРИМУЄ ІНФОРМАЦІЮ

**З**аплющ очі. Що ти бачиш? Правда, нічого?! Розплющ очі. Який чудовий наш світ! Ти бачиш усе навколо. За допомогою *очей* людина сприймає інформацію про навколишній світ.

Через ніс ти не лише вдихаєш повітря, а ще й відчуваєш різні запахи. Можеш відрізнити пахощі квітки від запаху піцци. За допомогою *носа* людина отримує інформацію про *запахи*.

А за допомогою *язика* ми отримуємо інформацію про *смак* напою або їжі.



Якщо затулити долонями вуха, то тебе огорне тиша. За допомогою *вух* людина отримує інформацію про звуки навколишнього світу.

Якщо сісти на гарячий пісок або ввійти у холодну воду, наша шкіра одразу ж зреагує. Якщо, не дивлячись на предмет, узяти його в руки, то можна відчути, який він: гострий чи тупий, м'який чи твердий, круглий чи якоїсь іншої форми. Людина може сприймати інформацію за допомогою *шкіри*.

Отже, очі, ніс, язик, вуха, шкіра допомагають людині сприймати інформацію.

Сьогодні ти малюватимеш бабусин сад — фруктові дерева з плодами, кущики з ягідками, а також дізнаєшся, що малювати можна не лише за допомогою лівої кнопки миші, але й за допомогою правої.

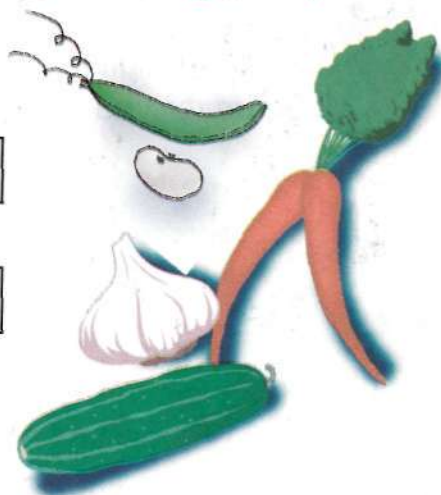
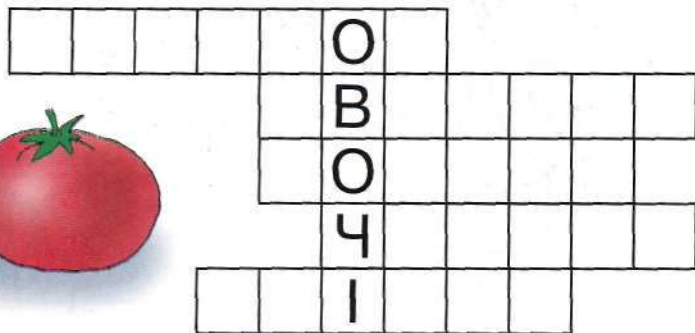
Ти, мабуть, помітив, що на палітрі кольорів, зліва, під квадратиком, що показує обраний колір, ховається ще один квадратик. Зараз він білого кольору. Але підведи вказівник до зеленого кольору в палітрі кольорів і клацни праву кнопку миші. Цей квадратик став зеленим. Тепер малюй олівцем (або пензлем), натискаючи й утримуючи праву кнопку миші. І олівець малюватиме зеленим кольором!



Отже, ти можеш малювати за допомогою лівої та правої кнопок миші, начебто автоматичною кульковою ручкою, що може писати двома кольорами. Колір, що обирається правою кнопкою миші, називається *кольором фону*.

## ДЛЯ РОЗУМНИКІВ І РОЗУМНИЦЬ

- Впиши в клітинки назви городини.



- Відгадай слова.

Діти п'ють його на сніданок.

Їх взувають на ноги в негоду.

На ньому діти катаються.

Це персонаж улюбленої книжки.

Діти бояться цю тварину.

М ● Л ● К ●

Ч ● Б ● Т ●

В ● Л ● С ● П ● Д

К ● Р ● С ● Н

К ● О ● О ● И ●



# НА ГОСТИНАХ У ГАННУСИ

**М**удрунчику завжди цікаво вдома у Ганнусі. От і сьогодні вели розмову про шахи. Ганнусин дідусь розповів про шахові фігури, про саму гру, про українця Руслана Пономарьова, який став чемпіоном світу з шахів у 2002 році.

А Ганнуса розповіла віршик, який допоміг їй запам'ятати назви шахових фігур.



Хоч у війську їх багато,  
Бережіть його хлоп'ята.  
На крайній лінії відтак,  
Фігурою стає пішак.



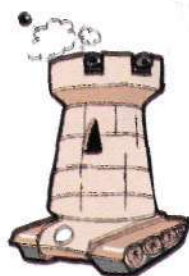
Королева і пішак  
Ходять кожний на свій смак.  
Хто пройшов складну дорогу,  
Той отримав перемогу!



Вона сильніша за слона,  
Вона сильніша і за лева,  
На дошці рівних їй нема,  
Бо ця фігура королева.

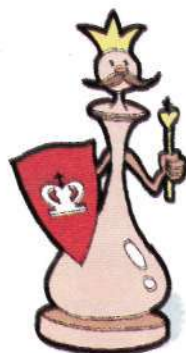


Він буває білий, чорний.  
Хоч великий, а моторний.  
Стереже він свій кордон.  
Ця фігура зветься слон.



Вона крокує грізно, прямо,  
Неначе сунеться гора.  
Йде по прямій і вліво, й вправо,  
Фігуру цю зовемо тура.

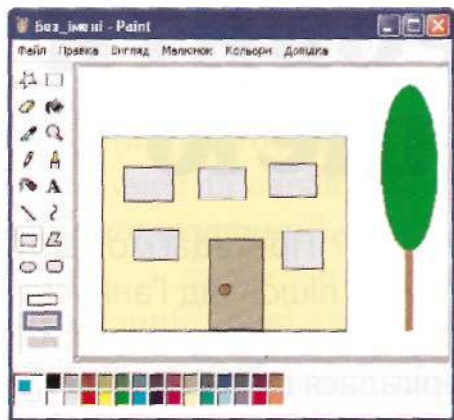
Літерою "Г" стрибає.  
Ніхто його не зупиняє.  
Пішаків ворожих тин  
Перестрибне прудкий кінь.



З виділених літер можна скласти слово, що є назвою головної шахової фігури.

Повертаючись додому, Мудрунчик думав про шахи, пригадував, як ходять шахові фігури. Удома він записав до свого блокнотика інформацію, що збереглася в пам'яті.

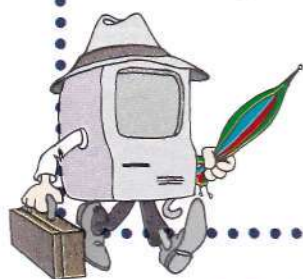
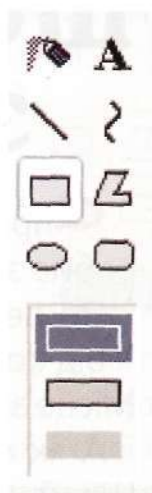




Спробуй намалювати будинок за допомогою геометричних фігур.

Спочатку обери інструмент "Прямокутник". Пересунь вказівник на аркуш. Натисни і не відпускай кнопку миші. Рухай мишу праворуч і вниз, поки не

одержиш прямокутник потрібного розміру. Потім відпусти кнопку миші. Так само намалюй коло і еліпс.



Якщо обрати колір фону, то можна намалювати зафарбований прямокутник. Саме для цього призначені три прямокутнички, що з'явилися внизу на панелі інструментів.

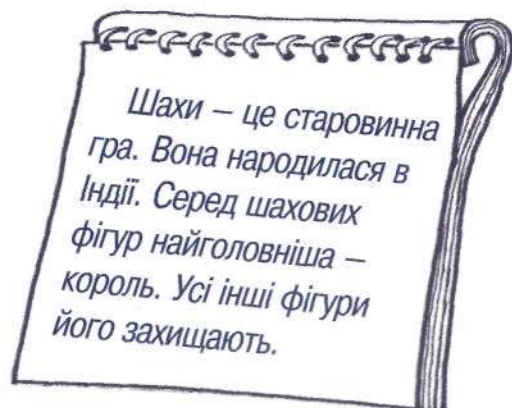
## ДЛЯ РОЗУМЦІКІВ І РОЗУМНИЦЬ

➤ У табличках зашифровані назви шахових фігур. Відгадати їх тобі допоможе кінь. Напрямок руху вказує маленька стрілочка.

|   |   |   |
|---|---|---|
| А | Р | Е |
| Л |   | К |
| О | В | О |

|   |   |   |
|---|---|---|
| Л |   | ↓ |
|   |   | О |
| Н | С |   |

|   |   |   |
|---|---|---|
|   | П | А |
| Ш |   |   |
| ↑ | К | І |



➤ Спробуй зашифрувати слова **кінь** або **тура**.





# ЩО МОЖНА РОБИТИ З ІНФОРМАЦІЄЮ

**С**правді, що можна робити з інформацією? Пригадаємо, що робив з інформацією гномик Мудрунчик, коли пішов від Ганнусі.

По-перше, яку інформацію він одержав? Інформацію про шахи.

Від кого він довідався про шахи, де зберігалася ця інформація? Місце збереження — пам'ять Ганнусиного дідуса.

А як саме Мудрунчик отримав інформацію про шахи? Почув. Ще й побачив на малюнках у великій книзі. Тобто відбулася *передача інформації* гномику від дідуса та великої книги.



Тепер інформація опинилася ще й в голові Мудрунчика. А точніше можна сказати, що *інформація зберігається* в Мудрунчиковій пам'яті.

Що робив гномик, повертаючись від Ганнусі? Він думав про шахи, про те, як грати в цю гру. Його мозок виконував роботу. Мудрунчик міркував, він *обробляв інформацію* про шахи.

Куди записав гномик Мудрунчик інформацію про шахи? У свій блокнотик. Знову відбулася *передача інформації*, і новим місцем збереження став блокнот.

Отже, людина може сприймати інформацію, обробляти, передавати, зберігати та використовувати її.



**Т**и вже малював будинок з геометричних фігур. Але тоді ще не вмів зобразити трикутний дах. Сьогодні ти навчишся креслити кути.

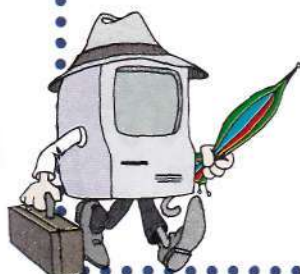
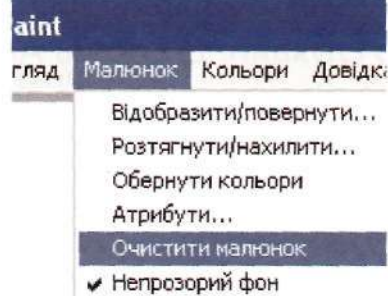
У пригоді тобі стане кнопка, що знаходиться на панелі інструментів справа від прямокутника. Це — **інструмент “Багатокутник”**. Обери його. На білому полі проведи лінію, а далі став точки. Точки з’єднуються відрізками. В останній точці клацни двічі ліву кнопку миші.



Управся? Ось які ламані лінії ти можеш малювати! Тепер зумієш створити і гостроверхий будиночок. Та для цього тобі треба стерти попереднє зображення. Робити це гумкою надто довго. Є інший спосіб. Пересунь вказівник на слово “Рисунок”, що вгорі, й клацни ліву кнопку миші. З’явився

список команд. Знайди команду **“Очистити малюнок”**.

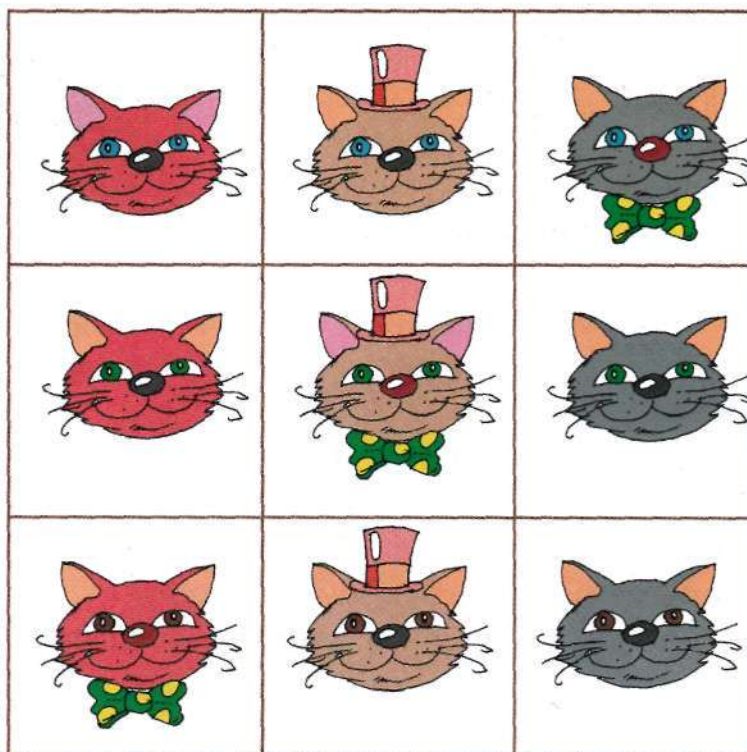
Підведи до неї вказівник і клацни ліву кнопку миші. Тепер твій аркуш чистий. Можеш малювати будинок.



## ДЛЯ РОЗУМНИКІВ І РОЗУМНИЦЬ

➤ Надворі гралося п’ятеро дітей. Коли двоє хлопчиків пішли додому, серед дітей, що залишилися, стало більше дівчаток. Скільки спочатку було хлопчиків і скільки дівчаток?

➤ Що спільного у цих малюнках?





# РОЗПОВІДЬ МУДРУНЧИКА АБО ІНФОРМАЦІЙНІ ПРОЦЕСИ

— **П**ослухай, Ганнусю, що я тобі розкажу, — промовив гномик Мудрунчик.

Ганнуса саме закінчувала свій малюнок. Залишилося кілька останніх мазків пензлем — і картина готова. Вона повернулася до гномика.

— Сьогодні я розповідав гномикам у школі, що можна робити з інформацією, а вони мене уважно слухали. Детектив Агата мене похвалила.

— Розкажи, як це відбувалося, — попросила Ганнуса.

— Ми отримали інформацію про пограбування від детектива Агати. Мене викликали до дошки, і я почав пояснювати свої дії з цією інформацією.

— Дуже цікаво! Розповідай далі.

— Я записував запитання на дошці і давав відповіді на них. Зараз я занотую це все у блокноті. Ось так.

— Молодець! — вигукнула Ганнуса. — А чи знаєш ти, що збереження, передачу, обробку інформації називають *інформаційними процесами*?

— А що означає слово "процес"? — запитав Мудрунчик.

— Це дія, яка триває певний час.

— Зрозуміло. І твоя робота над цим малюнком, тобто малювання, — це теж процес?

— Так, — відповіла Ганнуса.

• Як я отримав інформацію про пограбування?

*Почув від детектива Агати.*

• Де зберігалася ця інформація?

*В пам'яті детектива Агати.*

• Як вона потрапила до мене?

*Відбулася передача інформації голосом.*

• Де тепер зберігається інформація?

*В моїй пам'яті.*

• Що я робитиму з нею?

*Міркуватиму над пограбуванням, тобто буду обробляти інформацію.*

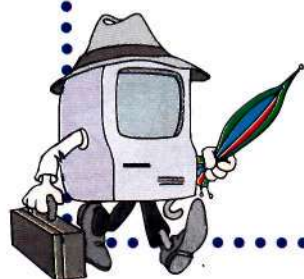
• Що робитиму з результатом обробки інформації? *Буду записувати у блокнот, а потім повідомлю детектива Агату. Тобто знову відбудеться передача інформації.*



Сьогодні ми намалюємо снігове містечко. У ньому будуть жити різні казкові персонажі. Пофантазуй!

Ганнуся створила дуже кумедного сніговика, а гномик хотів зробити снігову фортецю, але не виходить біле по білому. Ганнуся навчила його робити фон. Спробуй і ти.

Знайди на панелі інструментів кнопку, на якій наче скляночка нахилилася. Це — *інструмент “Заливка”*. Обери його.



Потім вибери з палітри кольорів потрібний колір для фону. Тепер пересунь вказівник на біле поле й клацни ліву кнопку миші. Твій аркуш став кольоровим, і біле не зіллється з білим.



## ДЛЯ РОЗУМНИКІВ І РОЗУМНИЦЬ



➤ Гномики захотіли сфотографуватися. Приготувалися...

Білосніжка сказала:  
“Не ворухіться! Знімаю”.  
Подивись на фотографію.  
Хто не послухався  
Білосніжки?





# НАШ ВЕРНІСАЖ

19

**Н**а уроці діти отримали завдання: пофантазувати і створити малюнок. Потім за допомогою принтера надрукувати його.

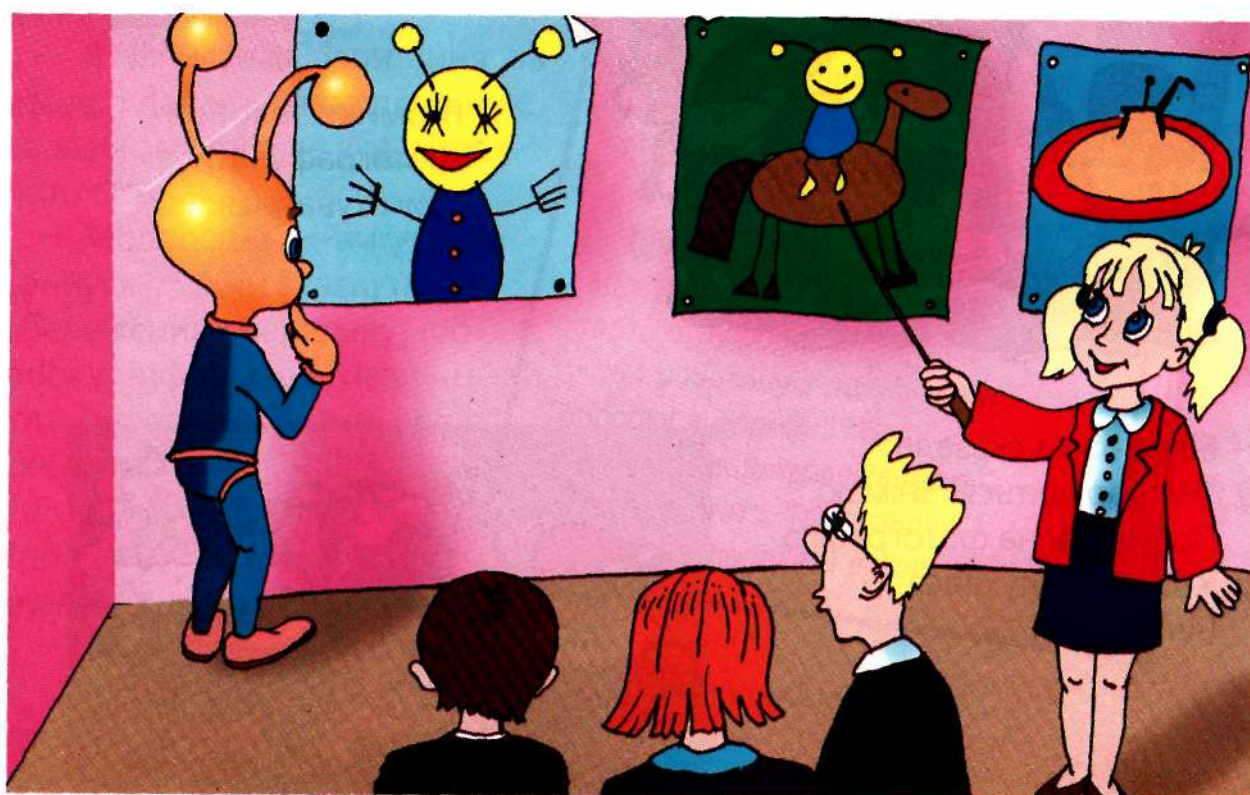
Принтер — це пристрій для друкування малюнків і текстів на папері.

Ганнуса пригадала, як вони з Елзіком побували в цирку. Уявила собі, як вона скаче на поні по колу невеликої арени. І спробувала це намалювати, але замість себе посадила на поні Елзіка.

Вийшло непогано.

Після уроку зробили виставку дитячих робіт.

Ось що з цього вийшло.



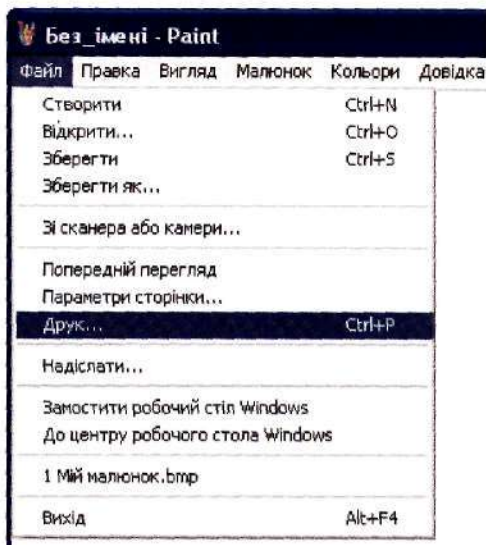
Спробуй і ти створити малюнок.



Якщо ти бажаєш надрукувати свій малюнок, то спочатку ввімкни принтер. Потім підведи вказівник миші до верхнього лівого кута вікна. Знайди слово "Файл" і клацни ліву кнопку миші. Перед тобою меню. Але не таке, як у кафе.

У комп'ютерних програмах **меню** — це **список команд**, якими можна скористуватися.

Знайди команду "Друк". Підведи до неї вказівник миші та клацни лівою кнопкою. З'явиться вікно. Внизу ти побачиш кнопку з написом "Друк". Підведи до неї вказівник та клацни лівою кнопкою миші. Принтер запрацював. Твій малюнок уже на папері.



## ДЛЯ РОЗУМНИКІВ І РОЗУМНИЦЬ

➤ Гномик показав свій малюнок Ганнусі.

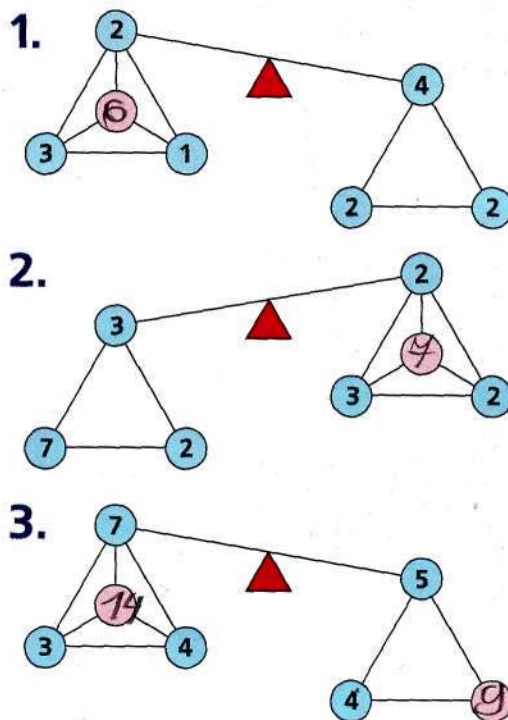
— Що це? — здивувалася вона.

— Це сон, який мені наснився вночі, — відповів Мудрунчик.



Що незвичайного на малюнку гномика?

➤ Постав у порожні кружечки цифру, яка урівноважить шальки терезів.





# ЗНАЙОМТЕСЯ — КЛАВІАТУРА

**Т**и вже вмієш спілкуватися з комп'ютером за допомогою миші. Трохи знайомий і з клавіатурою. Це дуже важлива складова частина комп'ютера. Вона дає змогу вести з комп'ютером діалог. Клавіатура, як і миша, — це *пристрій для введення інформації*.

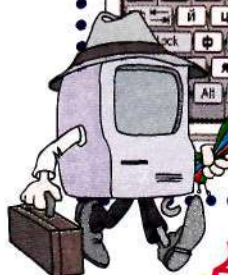


Уважно розглянь клавіатуру. На ній розташовані клавiші. Вони різні, й написи на них різні. На клавiшах угорі — цифри. Нижче розмістилися три ряди клавiш з літерами українського та англійського алфавіту. На кожній клавiші — по дві літери. Щоб набирати українські слова, слід перемкнути клавіатуру в режим української мови.





**К**іт-риболов чекає на твою допомогу. Він не знає ні літер, ні цифр. Щоб кіт витягнув рибку, ти маєш знайти на клавіатурі й натиснути клавішу з літерою або цифрою, що зображена на рибці.



## ДЛЯ РОЗУМНИКІВ І РОЗУМНИЦЬ

➤ Знайди на малюнку заховані зображення:

• маску;

• ключ;

• мавпу;

• машину;

• окуляри.



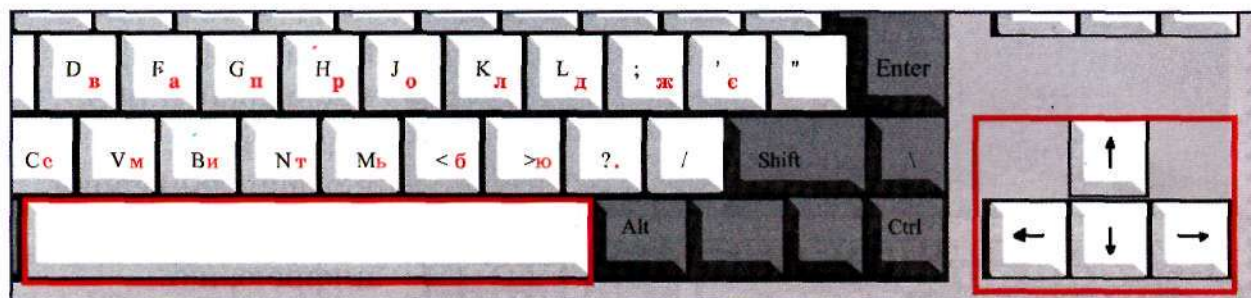
➤ Додай до кожної літери відсутню частину та прочитай слова.

ПІЗД ФАКЕТА





# МИ ВИВЧАЄМО КЛАВІАТУРУ



**Ц**я довга клавіша внизу клавіатури – клавіша пропуску. Нею можна робити проміжки між словами.

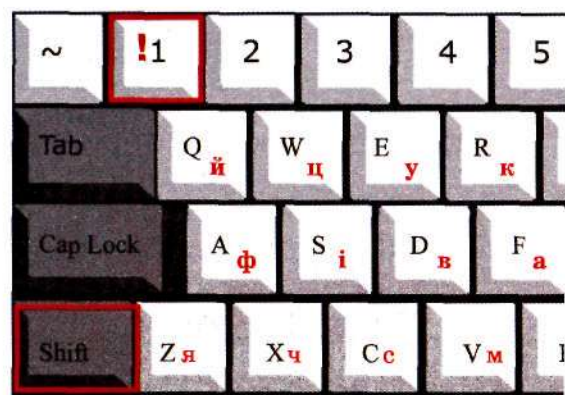
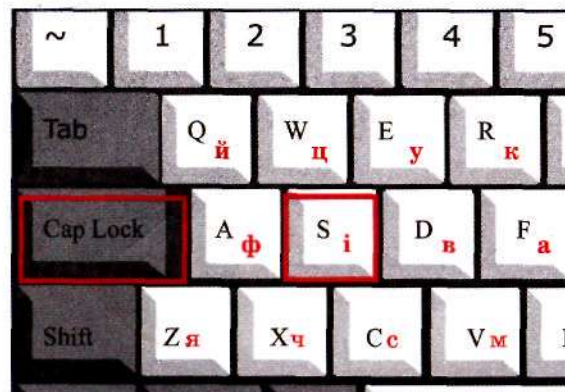
Справа від клавіші **пропуск** розташовані чотири клавіші зі стрілками. Це клавіші руху курсора. Вони виділені на малюнку вгорі.

Сьогодні ти дізнаєшся, як можна вводити великі літери. Для цього використовують чарівну клавішу **Shift**.

Щоб ввести велику літеру, треба спочатку натиснути і тримати клавішу **Shift**. Потім натиснути й одразу відпустити клавішу з потрібною літерою, і після цього відпустити **Shift**.

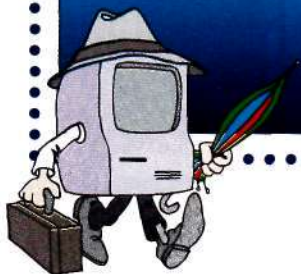
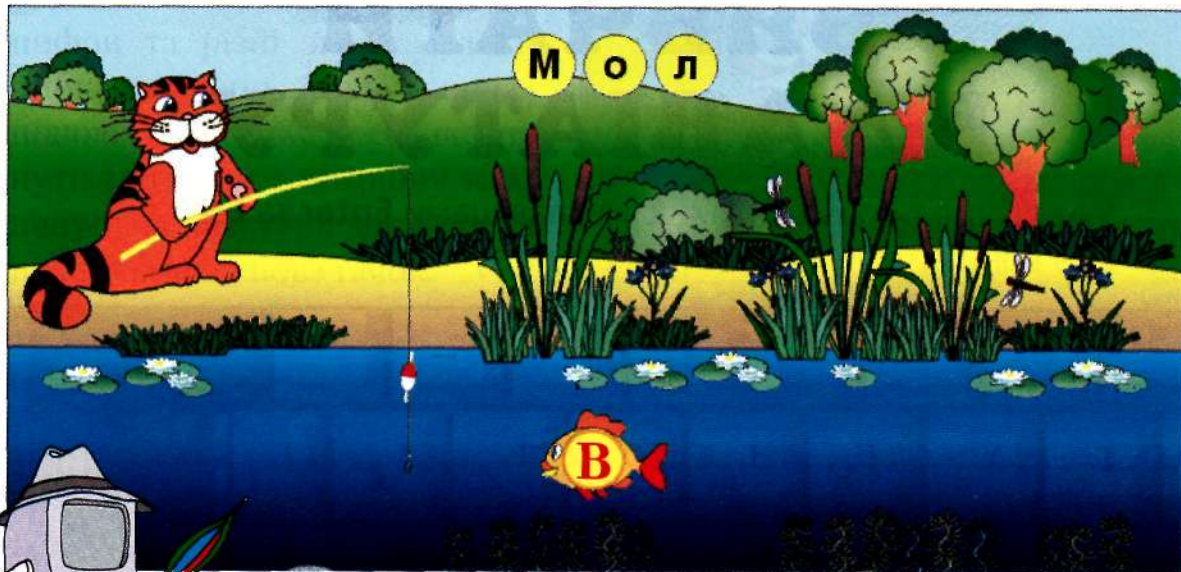
Іноді потрібно, щоб усі букви були великими. Наприклад, заголовок до тексту. Тоді досить натиснути на клавішу **Caps Lock**. При цьому клавіатура перемикається в інший режим роботи. Тепер усі літери будуть вводитися великими. Натиснувши на цю клавішу знову, ти повернешся до режиму малих літер.

Якщо натиснути клавішу з цифрою, тримаючи при цьому натиснутою клавішу **Shift**, то на екрані відобразиться розділовий знак або спеціальний символ. Наприклад, якщо ти натиснеш **Shift + 1**, то отримаєш знак оклику "!".



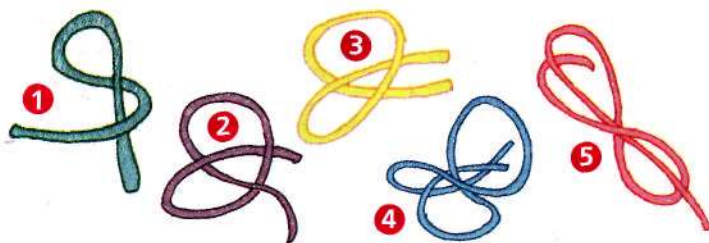


Сьогодні ми продовжимо ловити рибу разом з котом. Будемо вчитися вводити великі літери та розділові знаки.



## ДЛЯ РОЗУМНИКІВ І РОЗУМНИЦЬ

➤ Які вузлики зав'яжуться, якщо потягнути за кінці мотузки?



➤ Що тут зайве? Чому? (Шукай не одне рішення).



➤ Утвори слова.







# ПРОДОВЖУЄМО ВИВЧАТИ КЛАВІАТУРУ

Сьогодні ти познайомишся з клавішами **Enter** та **Esc**.  
Ось вони виділені на малюнках унизу.



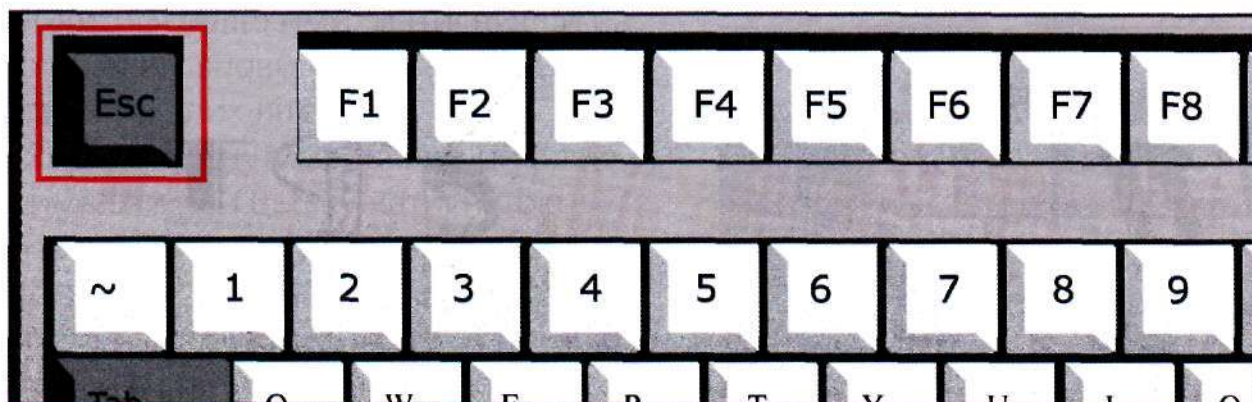
Клавіша **Enter** має особливе значення. Її називають клавішею введення і використовують для введення команд, а також для відповіді "Так" на запитання комп'ютера у діалозі з ним.

Коли треба підтвердити те, про що запитує тебе комп'ютер, натискай цю клавішу.

Клавіша **Enter** розташована на клавіатурі праворуч, над клавішею **Shift**.

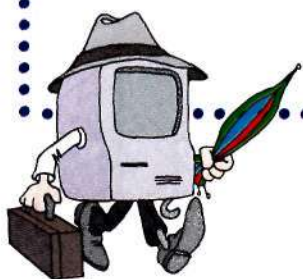
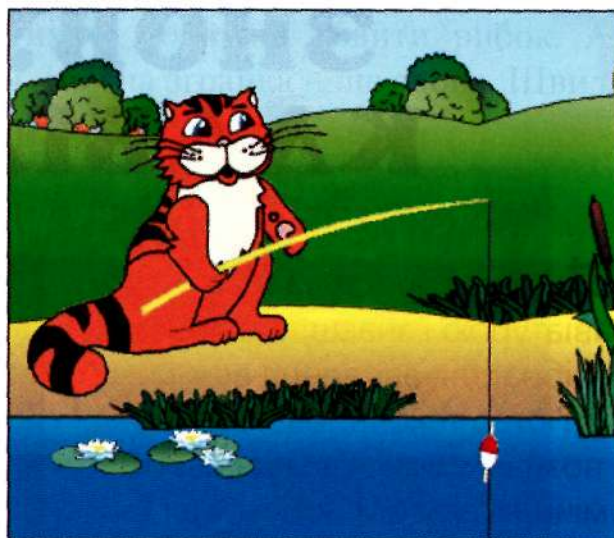
А клавіша **Esc** знаходиться у лівому верхньому куті клавіатури. Її натискають, коли треба відмінити команду, яку комп'ютер ще не почав виконувати, або припинити її виконання.

Окрім того, клавішею **Esc** можна закривати відкриті меню.





**Т**и вже навчився швидко знаходити на клавіатурі літери, цифри та різні знаки. Але й рибка в річці стала спритнішою. Тепер тобі треба встигнути натиснути потрібну клавішу на клавіатурі, доки рибка не пропливла повз гачок.

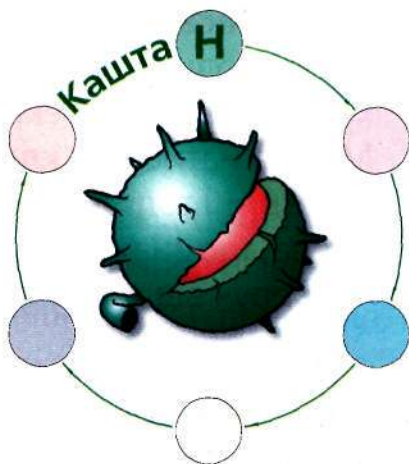


## ДЛЯ РОЗУМНИКІВ І РОЗУМНИЦЬ

➤ Перед тобою 8 глечиків, і лише в один з них налили молока. В якому глечику молоко, якщо відомо: в коричневому його немає, а праворуч від глечика з молоком стоїть жовтий глечик.



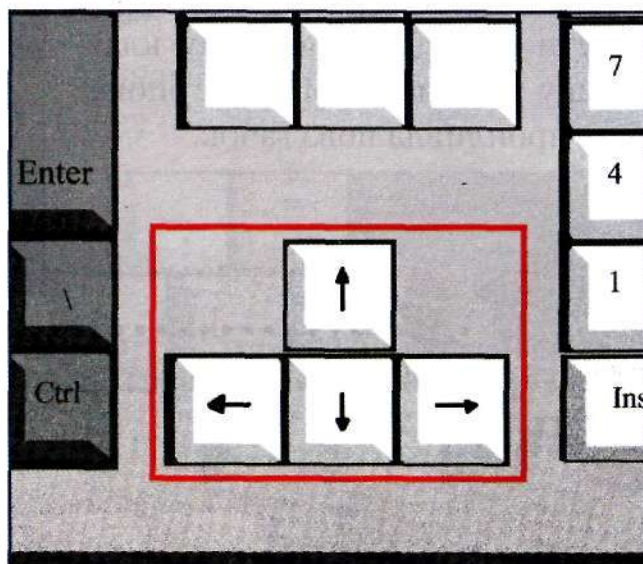
➤ Добери такі слова, щоб кінцева літера одного слова була початковою іншого.





# ЗНОВУ ПРО КЛАВІАТУРУ

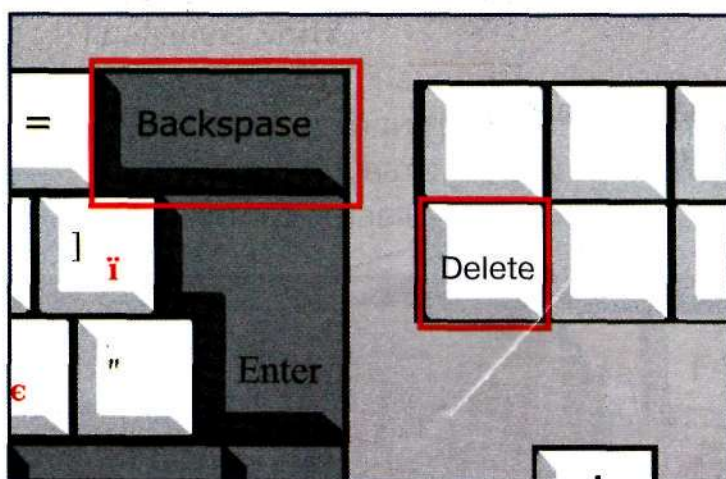
**Т**и вже користувався клавіатурою і знаєш, що вона потрібна для введення в комп'ютер текстів. Сьогодні ти познайомишся з маленьким помічником у цій роботі. Це курсор — невеличка вертикальна рисочка на екрані монітора. Він з'являється на екрані щоразу, коли є можливість набирати текст, і вказує, де саме з'явиться літера, коли ти натиснеш клавішу.



Пересувати курсор по екрану можна, натискаючи клавіші зі стрілками.

Стрілки вказують напрям руху курсора. Отже, натискаючи на клавіші зі стрілками вгору та вниз, ти перемістиш курсор на рядок вгору або вниз. А клавіші зі стрілками вліво та вправо пересунуть курсор на один знак вліво або вправо.

Познайомся з іще двома корисними клавішами.



Якщо ти помилився, наприклад, натиснувши клавішу з літерою "А" двічі, це легко виправити. Натисни клавішу **BS (Backspace)** — і літера, що знаходиться ліворуч від курсора, зникне з екрана. Можна натиснути клавішу **Delete** — і тоді зникне літера, що знаходиться праворуч від курсора.

Повправляйся у користуванні цими клавішами, видаляючи зайві символи й слова з тексту, який тобі запропонує вчитель



Сьогодні ти знову допомагатимеш котикові ловити рибок. Але рибки тепер плавають зграйками. Кожна зграйка — це слово. Швидко шукай літери на клавіатурі — і одержиш слова.



## ДЛЯ РОЗУМНИКІВ І РОЗУМНИЦЬ

➤ Знайди 10 розбіжностей на малюнках.



➤ Закінчи речення.

**Телевізор має...** (вікно, килим, аптека, гудзик, їдальня, касета, екран);

**У птаха є...** (папір, олівець, дзюб, настільна лампа, квіти, диван);

**Корабель має...** (спина, стіл, півень, гвинт, китиця, ваза, магнітофон);

**Людина має...** (хвіст, крила, обличчя, гребінець, жало, лапи, вовна);

**Автомобіль має...** (шланг, свисток, м'ячик, парасолька, фари, ліжко).



# ЛИСТІВКА ДЛЯ ЕЛЗІКА

**Н**езабаром в Елзіка — день народження. Цікаво, як святкують дні народження на планеті Елзіка? А поки що Ганнуса хоче його привітати листівкою. Вона вже придумала, що напише й намалює.

Ось що в неї вийшло.

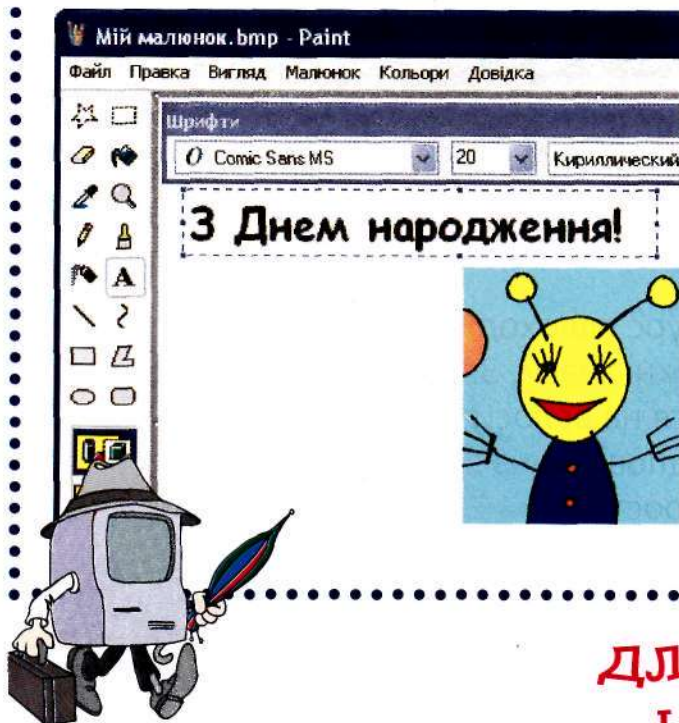
*Любий Елзіку!  
Вітаю тебе з Днем  
народження!  
Ганнуса.*



Ти теж подумай, кому хочеш надіслати листівку, що напишеш і що намалюєш на ній. Пофантазуй!

Виконай малюнок спочатку на аркуші паперу. Пригадай, як слід звертатися, які ти знаєш слова звертання. Напиши текст листівки. Не забудь підписатися.





**А** тепер, користуючись графічним редактором **Paint**, спробуй створити комп'ютерну листівку.

Спочатку обери місце для тексту. На іншій частині аркуша виконай малюнок. Тепер за допомогою клавіатури набери текст.

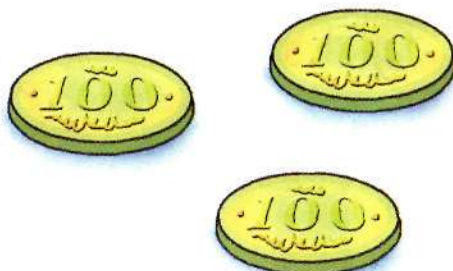
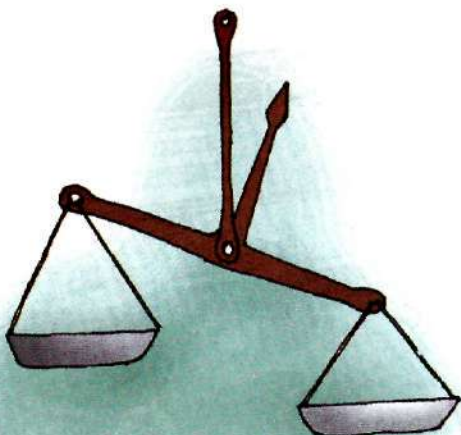
Можеш спочатку скласти текст, а потім створити малюнок.

## ДЛЯ РОЗУМНИКІВ І РОЗУМНИЦЬ

➤ На які літери схожі ці малюнки?



➤ З трьох однакових на вигляд монет дві важать однаково, а одна — легша за інші. Як знайти найлегшу монету одним зважуванням?



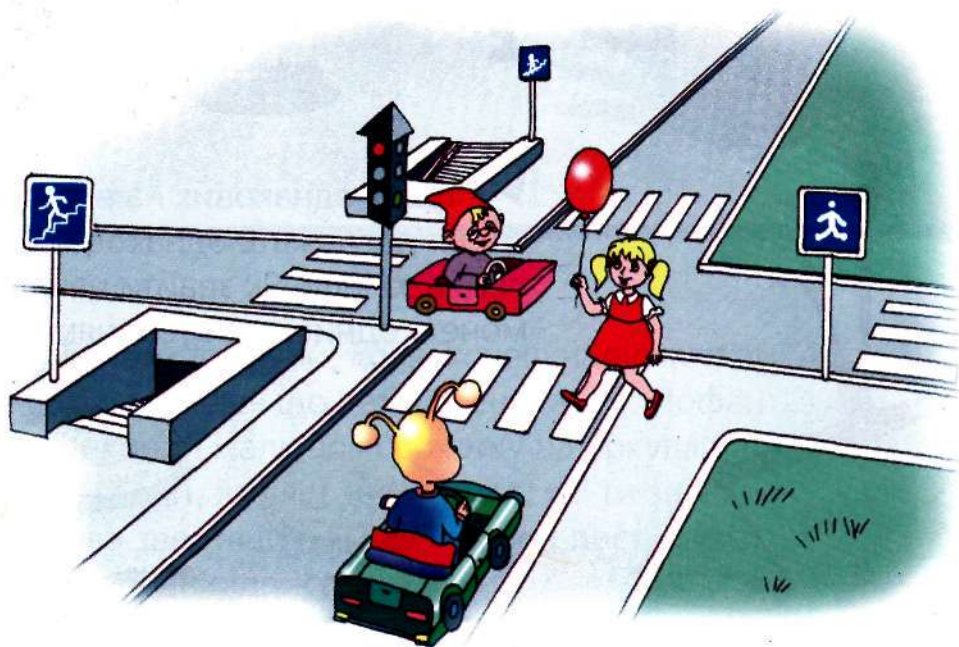


# ДОРОГА ВІД ДОМУ ДО ШКОЛИ

Сьогодні в школі конкурс пішоходів. Ганнуса знає правила переходу й дорожні знаки. Знає також місця, де не можна гратися, кататися на велосипеді, скейті. Вона бере участь у конкурсі. Відповідає на запитання тесту.

Спробуй і ти. Це дуже просто.

- ❖ Де мають ходити пішоходи?
- ❖ Чому не можна ходити по проїжджій частині вулиці?
- ❖ Чи можна гратися на проїжджій частині вулиці?
- ❖ Для чого на вулиці є "острівець безпеки"?
- ❖ Де слід переходити вулицю?
- ❖ Які види переходів тобі відомі?
- ❖ Чому треба дотримуватися правил дорожнього руху?
- ❖ Для чого потрібний світлофор?
- ❖ В яких місцях можна кататися на скейті, велосипеді?

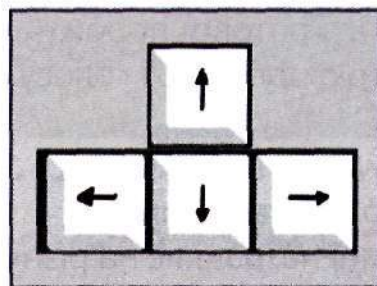


Роздивися уважно малюнки й зроби висновки.





**В**еселий Чарівник переніс Елзіка до великого міста. Йому треба вчасно дістатися до школи. Допоможи Елзіку знайти безпечний шлях. Користуйся для цього клавішами — стрілками.

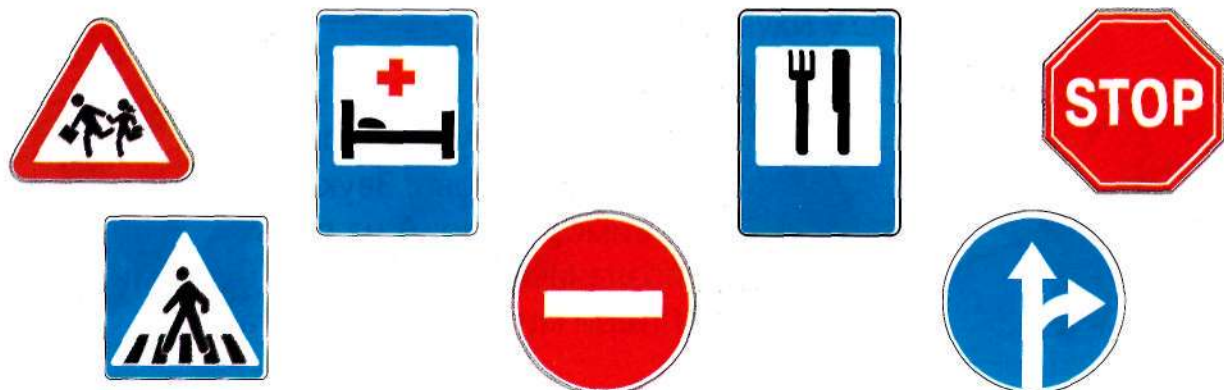


## ДЛЯ РОЗУМНИКІВ І РОЗУМНИЦЬ

➤ Розшифруй слова.



➤ Перевір себе. Чи знайомі тобі ці дорожні знаки?







# У ЦАРСТВІ ЗВУКІВ ТА ЛІТЕР

**П**ригадаймо! Звуки бувають голосні та приголосні.

Ганнуса розповіла гномикові, що голосні звуки люблять співати. Вони вільно вилітають з ротової порожнини за допомогою повітря та голосу.

При вимові приголосних звуків повітря в ротовій порожнині натрапляє на різні перешкоди. Наприклад, заважають губи: [б], [п], [в] ..., або язик і зуби: [з], [д], [т] ..., або язик і піднебіння: [к], [х], [ш] ...



Спробуй разом з гномиком і Ганнусею вимовити звуки: [ф], [м], [ц], [т], [ж], [ч].  
Що саме було перешкодою?



З різних звуків утворюються склади та слова. Звуки ми чуємо й вимовляємо. А на письмі позначаємо їх літерами (буквами). Літери ми пишемо та читаємо.



**Ц**ей потяг — незвичайний. Кожний вагончик у ньому — слово. Щоб приєднати вагончик до потяга, слід правильно полічити кількість **голосних** та **приголосних** звуків у слові.



## ДЛЯ РОЗУМНИКІВ І РОЗУМНИЦЬ

➤ З літер, якими жонглює клоун, складіть якомога більше слів.



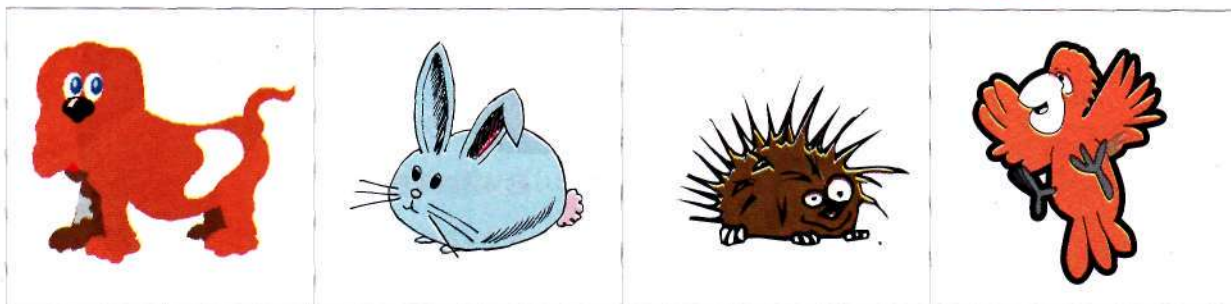
➤ Які сполучення букв не можна назвати складом? Чому?

**Ка, на, вл, му, кр, яс, при**

➤ Прочитай речення, в якому пропущені літери, що позначають голосні звуки.

**Котилась торба з вликого  
грба, а в тій торбі хліб,  
сль, палиця.**

➤ Хто тут зайвий? Чому? Назви приголосні звуки у слові **ІЖАК**.



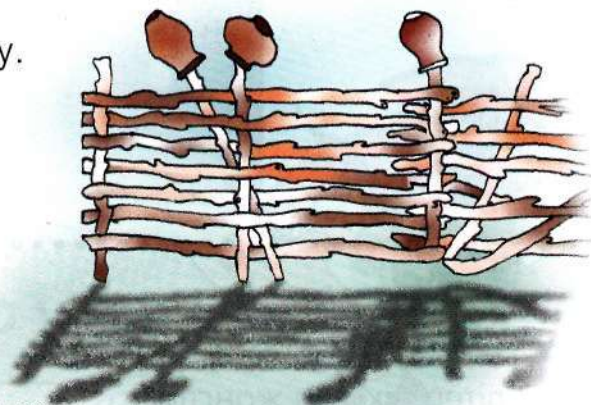




# ПРИГОЛОСНІ МАЮТЬ РІЗНИЙ ХАРАКТЕР

**П**риголосні звуки утворюються за участю голосу й шуму або тільки шуму.

Ганнуса помітила, що серед приголосних є звуки з твердим характером і є звуки — з м'яким. Учителька пояснила, що приголосні бувають твердими і м'якими. Наприклад: *тин* — *тінь*.



А на уроці української мови вчителька розповідала, як розпізнавати дзвінкі й глухі приголосні звуки.

Для цього затули долонями вуха та вимови звук [д], а потім [т].

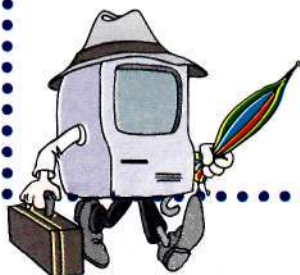
Якщо у вухах дзвенить, то це дзвінкий приголосний звук.

Ганнуса і гномик спробували вимовляти різні приголосні звуки і запам'ятовувати, які з них дзвінкі, а які — глухі. Спробуй і ти.





**Ц**ей потяг — незвичайний. Кожний вагончик у ньому — слово. Щоб приєднати вагончик до потяга, слід правильно полічити кількість **м'яких** та **твердих** приголосних звуків у слові.



## ДЛЯ РОЗУМНИКІВ І РОЗУМНИЦЬ

➤ Склади заблукали. Поверни їх на місце — утворяться слова.



➤ Знайди серед поданих слів слово, в якому звуків на два більше, ніж букв.

Олеся  
хатинка  
бджола  
майонез

дощ  
єнот  
заєць  
життя



**Г**номик Мудрунчик прийшов з лісової школи засмучений.

— Ой, Ганнусю, ці лукаві Е та И мене знову підвели! — вигукнув гномик. — Ми писали диктант, і я наробив помилок.

— Це ж так просто: ненаголошений голосний звук перевіряй наголосом.

— У мене не виходить, — сумно мовив гномик.

Ганнуса замислилася, а потім почала пояснювати.

Під наголосом звуки [и] та [е] вимовляються чітко, виразно, і кожному зрозуміло, яку букву слід писати. Наприклад: мир, тихо, мед, небо.

Якщо ці звуки у словах ненаголошені, і ти не знаєш, яку літеру писати, тоді зміни слово. Але так зміни слово, щоб ненаголошений звук став наголошеним.

Наприклад, село — села,  
крило — крила, медовий —  
мед, димлять — дим, зима  
— зими, весна — весно,  
тихенько — тихо.

— А всі слова можна так перевіряти? — запитав гномик.

— Ні, — відповіла Ганнуса — є слова, написання яких слід запам'ятати. Їх написання можна перевірити за словничком. Наприклад, криниця.



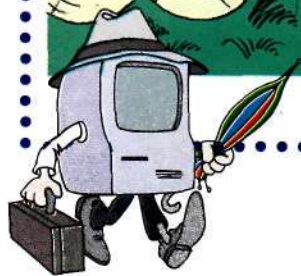




**Н**езнайкові треба перейти міст, щоб потрапити на інший берег.

Для цього міст слід відремонтувати, тобто поставити на місце колоду з потрібною літерою. Якщо Незнайко помилиться, він впаде з моста у воду.

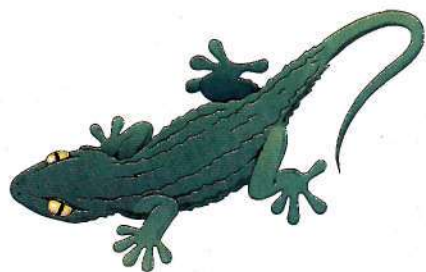
Допоможи Незнайкові перейти міст.



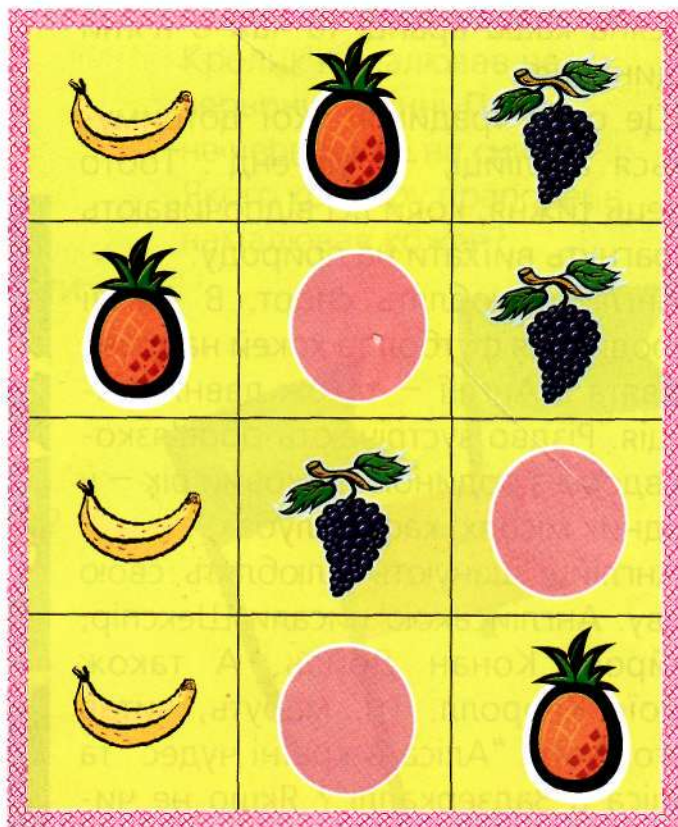
## ДЛЯ РОЗУМНИКІВ І РОЗУМНИЦЬ

➤ Алладін має здогадатися, які малюнки заховані під кругами на килимі. Тільки тоді килим-літак знову стане чарівним і злетить.

➤ Прочитай слово. Визнач, скільки в цьому слові складів, літери, голосних та приголосних звуків.



**Ящірка**





# АНГЛІЯ — КРАЇНА, МОВУ ЯКОЇ МИ ВИВЧАЄМО

**Б**іля берегів Європи лежать Британські острови. Країну, яка розташована на цих островах, називають Великою Британією. Англія — частина Великої Британії. Столиця Англії — Лондон.

Це місто стоїть на березі річки Темзи. У центрі Лондона знаходяться Вестмінстерський палац, Біг Бен з великим годинником на ньому, вежа Вікторії над королівським входом до парламенту. Резиденція королівської родини — у Букінгемському палаці.

Англіїці шанують свої традиції. Тому Королівська гвардія вдягнена у форму XVI століття. Традиційними є вівсяна каша вранці та чай о п'ятій годині дня.

Ще одна традиція, якої дотримуються англійці, — "уїк-енд". Тобто кінець тижня, коли всі відпочивають і прагнуть виїхати на природу.

Англіїці люблять спорт. В Англії народилися футбол та хокей на траві.

Свята в Англії — також давня традиція. Різдво зустрічають обов'язково вдома з родиною. А Новий рік — у людних місцях: кафе, клубах.

Англіїці шанують і люблять свою мову. Англіїською писали Шекспір, Байрон, Конан Дойль. А також Льюїс Керролл. Ти, мабуть, читав його твори "Аліса в країні чудес" та "Аліса в Задзеркаллі"? Якщо не читав, то прочитай. Це цікаві книжки.

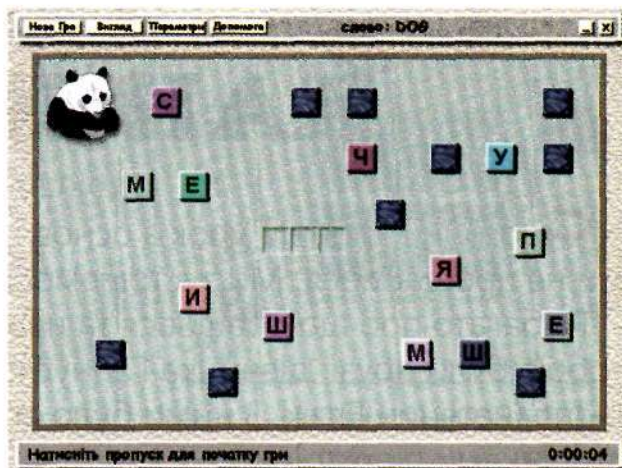
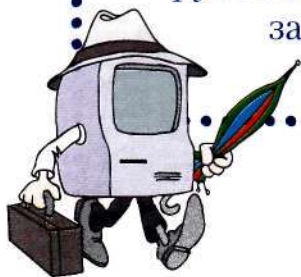




**В**едмедик вчиться перекладати слова з англійської мови на українську і з української мови на англійську.

У верхній частині екрана написано слово. Ведмедик шукає на полі букви, з яких складається переклад цього слова. Він уміє лише пересувати букву по полю. А керувати рухом ведмедика будеш ти

за допомогою клавіш зі стрілками.



## ДЛЯ РОЗУМНИКІВ І РОЗУМНИЦЬ

- На малюнку внизу зображені кубики з літерами. Яке слово можна з них скласти?



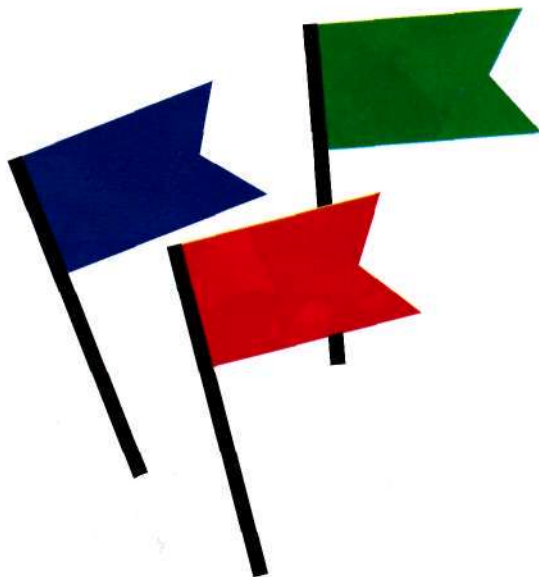
- Спробуй прочитати і запам'ятати цей англійський віршик.

Computer is a clever guy,  
It's got a mouse, a CD-drive,  
A printer, keyboard and modem.  
Tell me, can you remember them?

Довідка:

**guy** — хлопчик;  
**mouse** — миша;  
**keyboard** — клавіатура;  
**printer** — принтер;  
**modem** — модем.

- Вінні-Пух, Кролик і П'ятачок намалювали прапорці різних кольорів: синій, зелений, червоний. Кролик намалював не червоний, Вінні-Пух — не червоний і не синій. Якого кольору прапорець намалював кожен?





# УРА! КАНІКУЛИ!

**С**ьогодні останній урок з основ комп'ютерної грамотності. Але ми не прощаємося. Ми зустрінемося з тобою в третьому класі.

Ти багато про що довідався та навчився за цей рік. Разом з тобою були друзі: дівчинка Ганнуса, гномик Мудрунчик, інопланетянин Елзік. З ними було весело й цікаво крокувати сторінками підручника.

Незабаром прийде літо. А чи знаєш ти, що за народним календарем літо настає, коли починає цвісти шипшина? Тобто на початку червня.

Фенологи (науковці, які вивчають сезонні зміни у житті тварин та рослин) ведуть відлік з того часу, коли розцвітає калина. Тобто із середини червня.

Для астрономів (науковців, що вивчають небесні тіла) прихід літа відбувається у найдовший день – день літнього сонцестояння. Тобто 22 червня.

А тепер, хоч трошки сумно прощатися, порадіймо літнім канікулам. Ура!

До зустрічі в третьому класі.

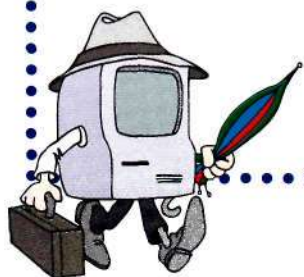
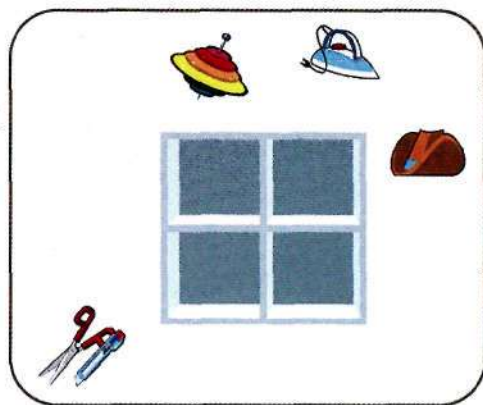




**У** тебе канікули! Скільки веселого й цікавого чекає на тебе!

Загартовуй свій організм, спостерігай за навколишнім світом, пізнавай нове, запам'ятовуй. Час пролетить швидко, цікаво і весело.

Коли ти знову прийдеш до школи, то поділишся своїми враженнями з однокласниками. А щоб нічого не забути, розвивай свою пам'ять.



На полицях знаходяться знайомі тобі предмети. Протягом кількох секунд ти маєш запам'ятати, розташування предметів на полицях. Потім за допомогою миші постав кожний предмет на своє місце.

## ДЛЯ РОЗУМНИКІВ І РОЗУМНИЦЬ

➤ Уважно роздивися малюнок. Що взяти із собою в навколосвітню подорож, а що залишити вдома? Які потрібні речі заховалися?





**Навчальне видання**

**Автор ідеї** Б. М. Жебровський

**Автори:**

Рівкінд Фаїна Михайлівна,  
Ломаковська Ганна Віталіївна,  
Колесніков Сергій Якович,  
Рівкінд Йосиф Якович

**Редактор**

Андрусич Олексій Олександрович

**Художники:**

Максим Ларін,  
Олександр Хобяков

## **Сходинки до інформатики**

Підручник для 2-го класу  
загальноосвітніх навчальних закладів

*Четверте видання,  
виправлене*

Макетування та дизайн – видавничий дім «АДЕФ-Україна»  
<http://www.adef.com.ua>

Підписано до друку 14.07.08. Формат 60х84/8.  
Ум. друк. арк. 7,39. Обл. вид. арк. 6,88.  
Гарнітура Фрисет. Друк офсетний. Папір крейдований.  
Наклад 3 000 прим. Зам. №060 від 14.07.2008.  
Видруковано у друкарні «Літопис-XX»,  
Повітрофлотський пр., 56, Київ, 03151

**З питань замовлення звертайтеся за адресою:**

04053, м. Київ, а/с 36. Видавництво "Світич"  
Тел. (044) 486-13-32. E-mail: [cxodunku@inet.ua](mailto:cxodunku@inet.ua)



