

Табличний процесор

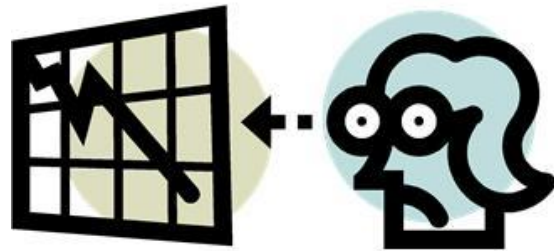
Урок 20

Різновиди діаграм
та їх форматування



Повторення

- Дані яких типів можна подати на діаграмі?
- Що таке діапазон вихідних даних?
- Що таке ряд даних і категорія даних?
- Як створити діаграму в Microsoft Excel?

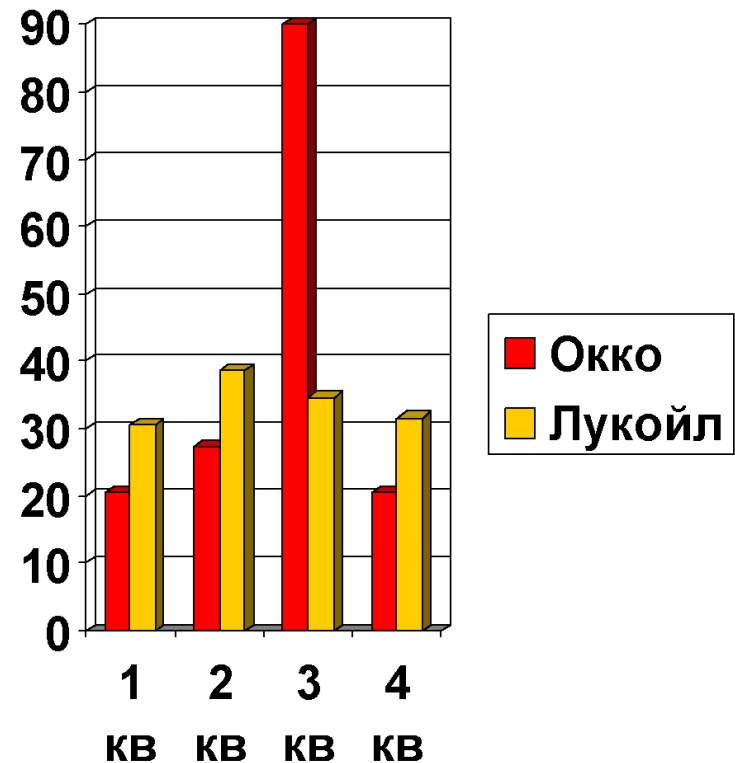


Якщо ви оберете гістограму,

дані буде подано у вигляді стовпців,
що матимуть пропорційну зображуваним
числам висоту

Гістограми зображують
абсолютні величини.

Їх використовують, коли
важливо бачити значення
тієї чи іншої числової
величини.

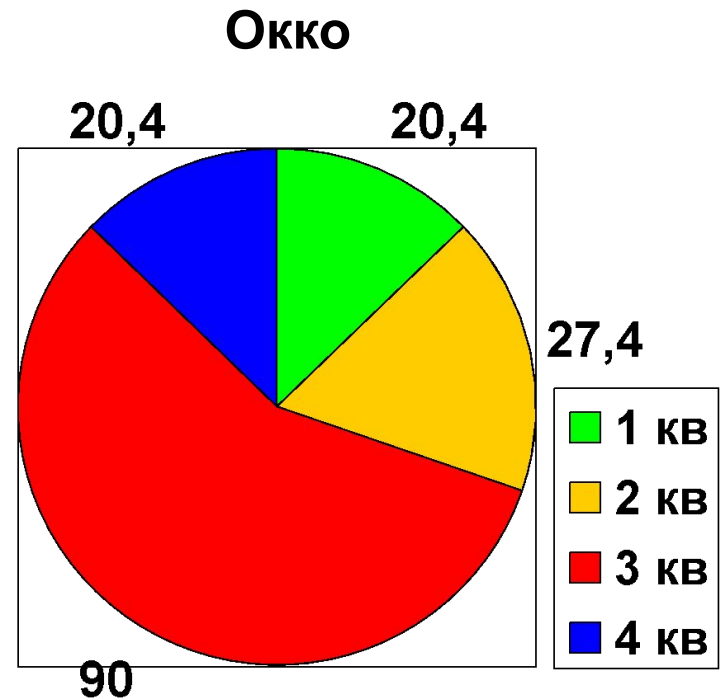


Якщо ви оберете кругову діаграму,

дані буде подано у вигляді круга, поділеного на сектори, що матимуть пропорційний зображуваним числам розмір

Кругові діаграми зображують відносні величини.

Їх використовують, коли важливо бачити, який відсоток припадає на те чи інше число у загальній сумі чисел.

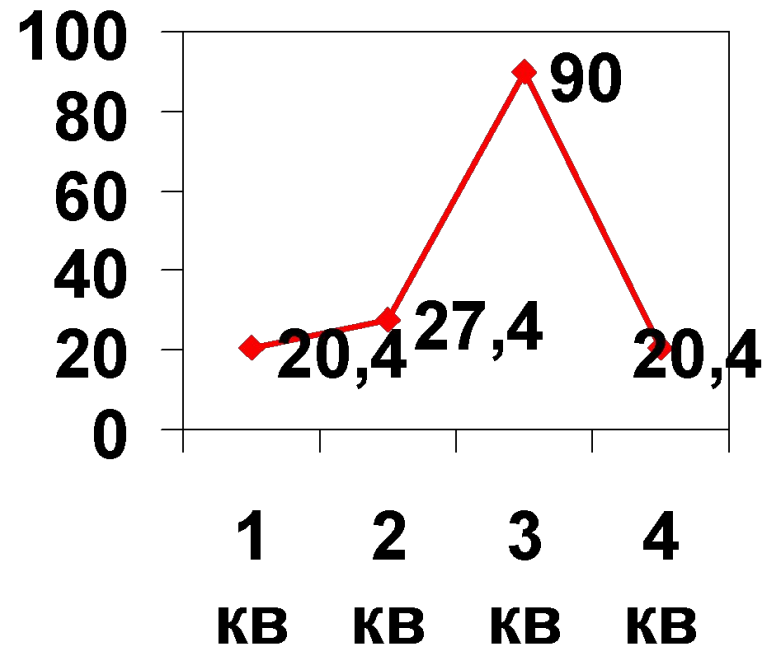


Якщо ви оберете графік,

дані буде подано у вигляді кривої
на координатній площині

Графік зображує залежність між двома величинами.

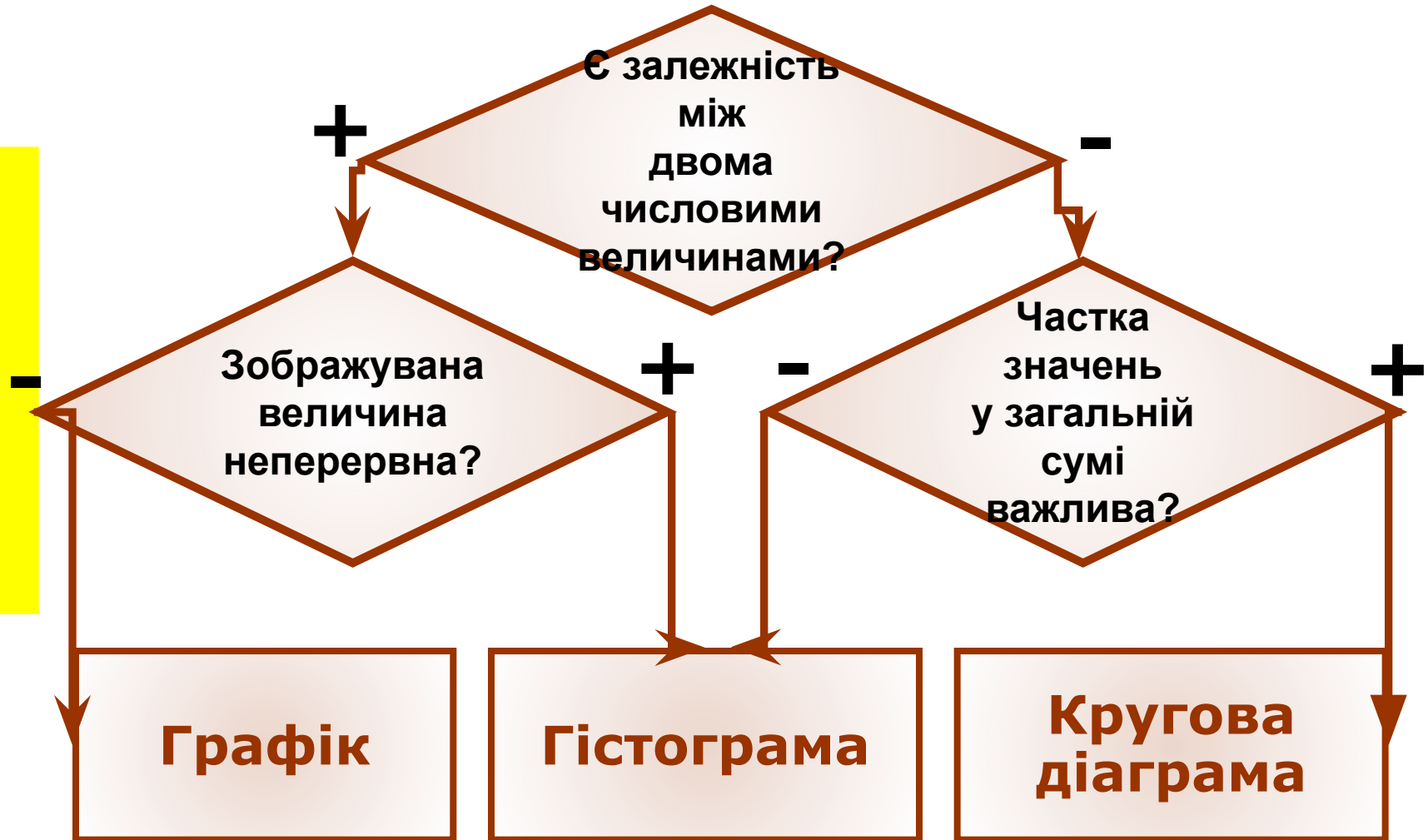
У такий спосіб будують графіки математичних функцій, відображують змінення в часі певної величини тощо.



Обираючи тип діаграми, слід враховувати певні фактори

- **Гістограма чи графік.** Якщо діаграма відображує залежність між двома числовими величинами.
- **Кругова діаграма.** Коли потрібно відобразити, яку частку займає те чи інше значення в сумі певного набору значень.
- **Графік.** Якщо зображувана величина неперервна, або якщо потрібно показати залежність між двома числовими величинами чи зобразити дуже багато (кілька десятків або сотень) значень.

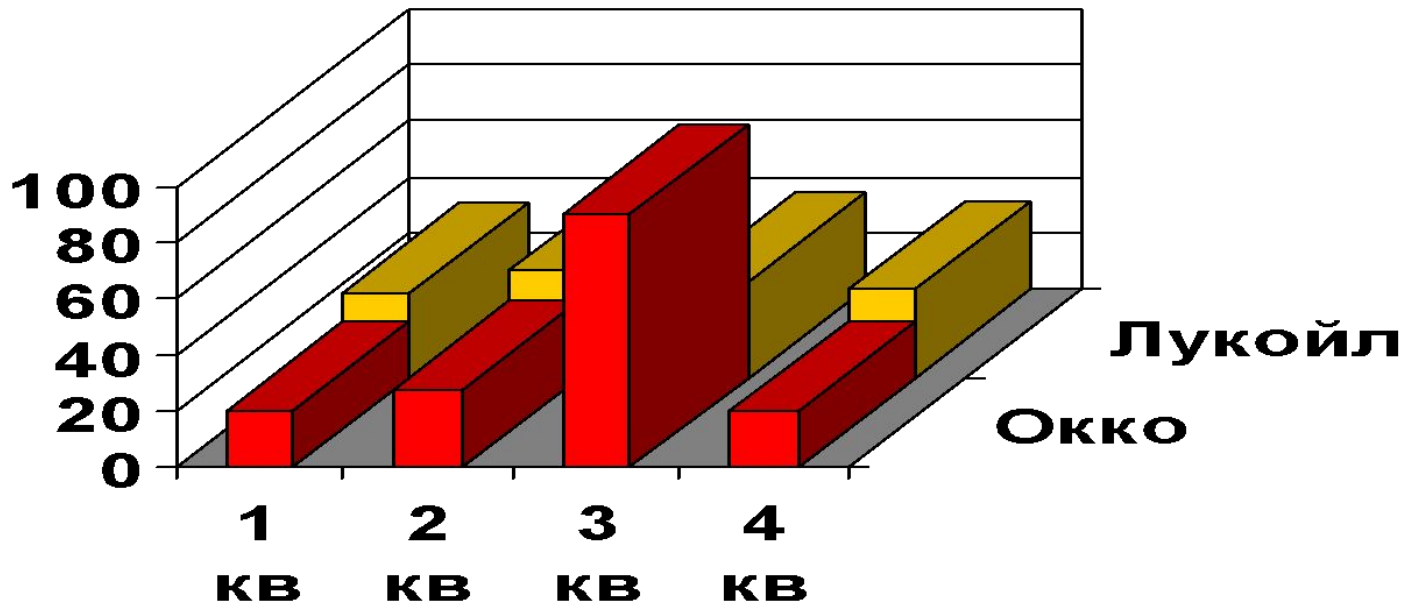
Алгоритм вибору типу діаграми



Об'ємна гістограма

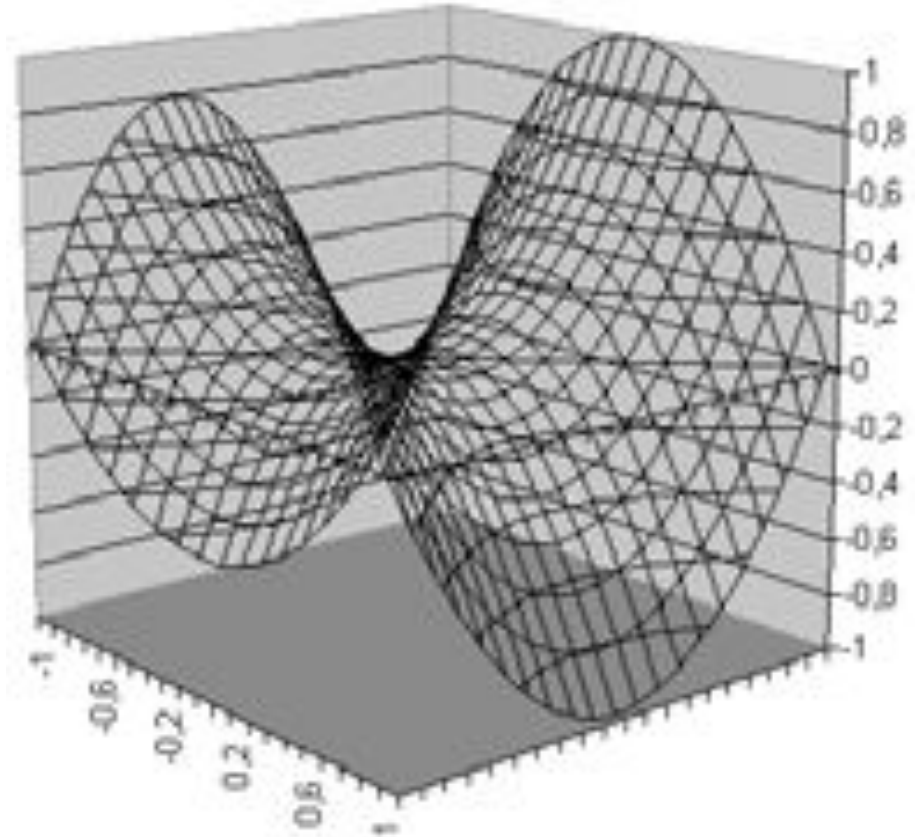
ілюструє залежність однієї величини від двох інших

	1 кв	2 кв	3 кв	4 кв
Окко	20,4	27,4	90	20,4
Лукойл	30,6	38,6	34,6	31,6



Поверхнева діаграма

Об'ємні гістограми для неперервних величин виділено в окремий тип поверхневих діаграм, які ще називають **тривимірними графіками**.

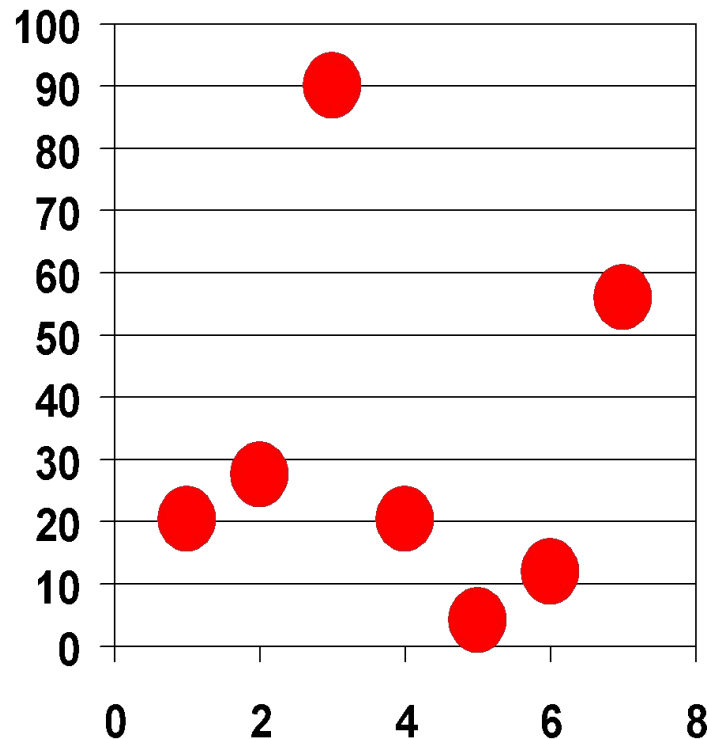


Точкова діаграма

Цей тип діаграм обирають, коли використовуються два ряди числових даних, у яких значення не впорядковано і розподілено нерівномірно.

Такі ряди отримують у результаті статистичних досліджень.

Дані в рядах можуть бути як залежними, так і незалежними.



Вторинна кругова діаграма

Цей тип діаграм застосовують у випадку, коли кілька найменших значень у ряді даних є такими малими, що сектори, які їм відповідають, важко розрізнити.

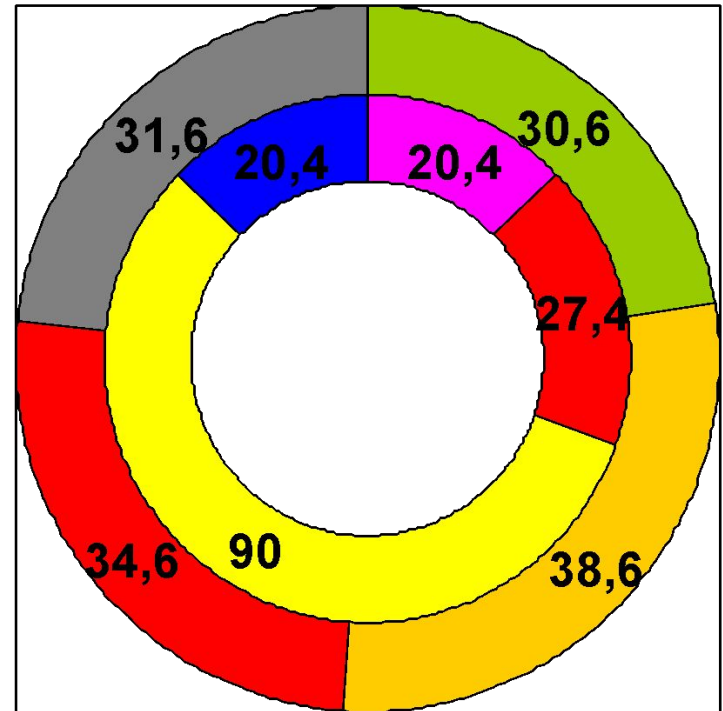
Такі сектори зливаються в один, що відображується на окремій круговій діаграмі.

Повний круг вторинної діаграми відповідає одному сектору основної.



Кільцева діаграма

На діаграмі цього типу кожен ряд даних відображується на окремому кільці.

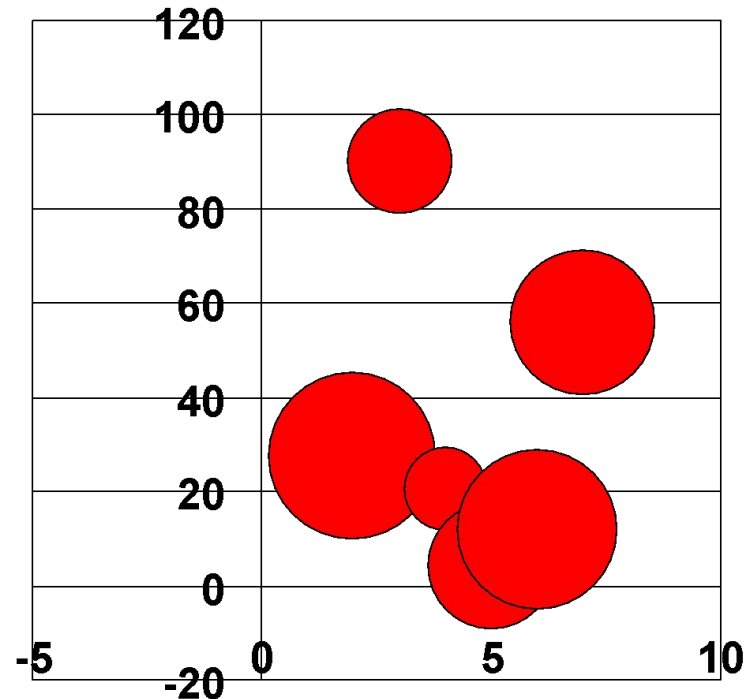


Бульбашкова діаграма

Ця діаграма схожа на точкову, але на ній кожен елемент даних має вигляд кола і зображує три значення.

Два значення, як і на точковій діаграмі, — це координати елемента даних.

Третє значення визначає розмір кола.



Елементи діаграм

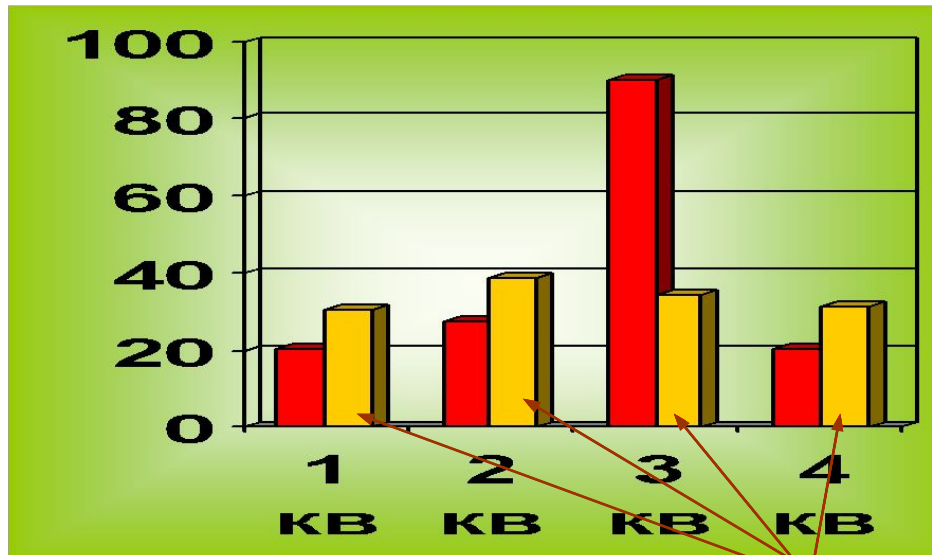
Елемент даних

Сітка

Назва діаграми

Область діаграми

Обсяги продажу



Область побудови

Окко
Лукойл

Легенда

Вісь значень

Напис для даних

Ряд даних

Вісь категорій

Назвіть складові гістограми

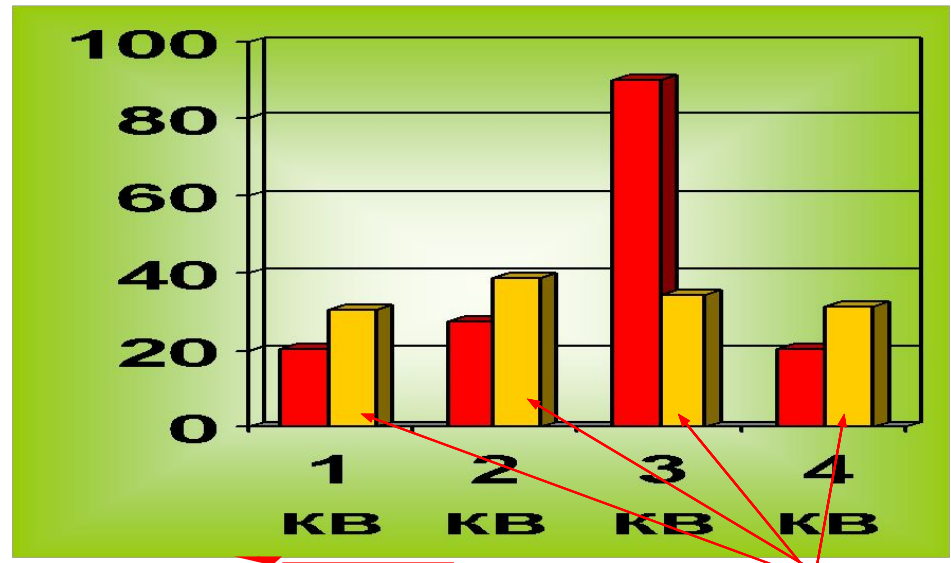
1

2

3

4

Обсяги продажу



5

Окко
Лукойл

6

7

8

9

10

Особливості форматування

- Виділені елементи діаграми можна видаляти клавішею **Delete**.
- Розміри та розташування деяких виділених елементів можна змінювати за допомогою миші.
- Якщо певний елемент діаграми двічі клацнути мишею, відкриється діалогове вікно, де можна змінити значення параметрів цього елемента (елемент даних спочатку слід виділити).

Установіть відповідність

Елемент діаграми	Призначення
Область діаграми	Вісь, на якій розміщуються назви категорій даних
Область побудови	Рамка, де розміщено всі елементи діаграми
Вісь категорій	Вісь, за якою вимірюється розмір або положення елементів даних
Вісь значень	Прямокутник, де розміщено елементи даних

Контрольні запитання і завдання

- Які фактори впливають на вибір типу діаграми?
- Яку діаграму слід вибрати для зображення значення неперервної числової величини, що залежить від іншої числової величини?
- Чим відрізняється об'ємна гістограма від звичайної?
- Чи можна змінити діапазон вихідних даних щойно створеної діаграми?
- Як настроїти параметри елемента даних діаграми?
- Які елементи, відсутні на круговій діаграмі, є на гістограмі?

Висновки

- Гістограма, кругова діаграма та графік — діаграми, які використовують найчастіше.
- На вибір типу діаграми впливає:
 - наявність залежності між числовими величинами,
 - можливість відображення певних часток значень,
 - неперервність зображуваної величини.
- Діаграма, що відображає залежність між двома числовими величинами, має бути гістограмою або графіком.
- Для неперервної величини найкращою діаграмою є графік.
- Якщо частка значень зображуваної величини у загальній сумі значень є найважливішою, будують кругову діаграму.

Пам'ятайте

- Об'ємну гістограму застосовують у випадку, коли необхідно зобразити залежність однієї величини від двох інших.
- Точкову діаграму використовують для виявлення залежності між двома рядами числових даних.
- Діаграма складається з таких елементів:
 - область діаграми, область побудови, ряди даних, назви, легенда;
 - окрім того вона може містити осі категорій і значень, координатну сітку та інші об'єкти.
- Щоб задати параметри елемента діаграми, його спочатку потрібно двічі клацнути мишею.

Домашнє завдання

- Підготувати відповіді на питання для роздумів та виконати завдання для досліджень з підручника.
- Розв'язати кросворд та ребуси.
- Виконати завдання 5 ,6, 9 з робочого зошита.