

# ІНСТРУКЦІЙНО-ТЕХНОЛОГІЧНІ КАРТКИ ДО УРОКУ ВИРОБНИЧОГО НАВЧАННЯ НА ТЕМУ: «ВВЕДЕННЯ ДАНИХ ТА ПОБУДОВА ДІАГРАМ В EXCEL»

EXCEL





### ЗМІСТ

Інструкційно-технологічна карта №1 .....	2
Інструкційно-технологічна карта №2 .....	19
Додаток 1 .....	27
Додаток 2 .....	28
Додаток 3 .....	29





Інструкційно-технологічна карта №1  
до уроку виробничого навчання  
на тему: «Побудова діаграм в Microsoft Excel»



<b>Професія:</b>	4112 Оператор комп'ютерного набору
<b>Кваліфікація:</b>	2 категорія
<b>Учнівська норма часу на виконання:</b>	1 години
<b>Тема</b>	Електронні таблиці Excel
<b>Тема уроку:</b>	Введення даних та побудова діаграм Microsoft Excel

Мета (завдання):

**ЗНАННЯ    ВМІННЯ    НАВИЧКИ**





# Побудова діаграм в Microsoft Excel

## Основна частина

### Зміст завдання та послідовність його виконання

### Технічні умови і вказівки щодо виконання переходів, операцій

### Ескізи, рисунки, схеми

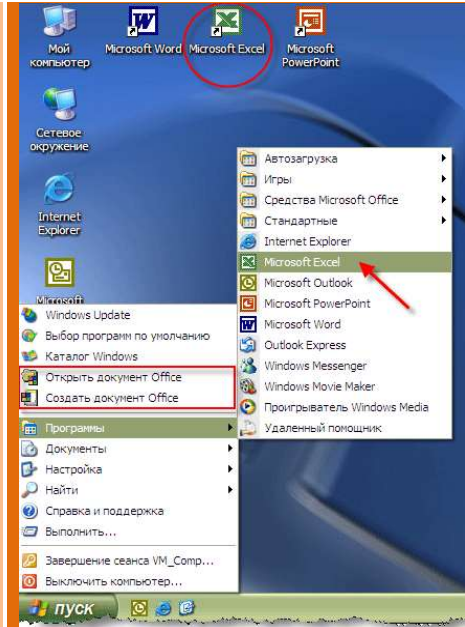
#### Операції та порядок їх виконання

#### Інструкційні вказівки і пояснення

1. Завантаження електронної таблиці

Завантажте електронну таблицю за допомогою команди Головного меню «Пуск» → *Всі програми* → *Microsoft Office* → *Microsoft Excel*

Для завантаження електронної таблиці Excel можна скористатися зручним для вас способом.

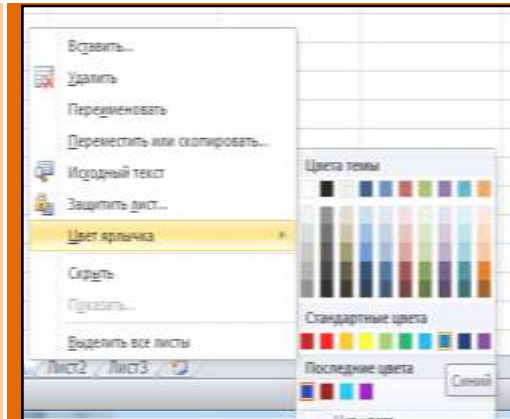


2. Перейменування аркушів

Змінити ім'я робочих аркушів 1, 2 і встановити колір ярличка синім та жовтим - відповідно

Клацніть правою кнопкою миші на ярлику Лист1 з контекстного меню виберіть команду

- Введіть нове ім'я *Річки України* поверх старого і натисніть Enter.
- Клацніть правою кнопкою миші на ярлику Річки України ;
- Оберіть колір ярлика - синій
- Введіть аналогічно нове ім'я *Функція* для аркушу 2 і оберіть колір ярлика – жовтий.





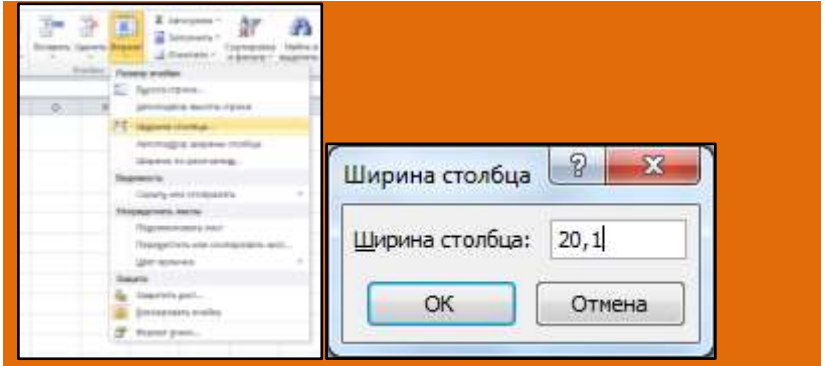
# Побудова діаграм в Microsoft Excel

### 3. Встановлення параметрів даних на аркуші *Річки України*

1. Встановлюємо параметри шрифтів,
2. Вирівнювання для символних та цифрових даних,
3. Ширину стовпців та висоту рядів.

Встановіть:

- у групі шрифт - **Times New Roman** розміром 14 пунктів, колір – Авто,
- у групі **Осередки** - формат даних – загальний, ширина стовпчика **A** – 13,8 розрядів, ширина **B** – 20,1, **C** і **D** – 16,7, висота рядка **1**- 34,5 пунктів, **2** - 41,2 пунктів, **3** і **4** - 19,5 пунктів.



### 4. Введення даних та форматування таблиці на аркуші *Річки України* даних

Вводимо цифрові та символні данні у таблицю

Введіть на аркуш *Річки України* данні за зразком на [Додатку 1](#):

- Виділіть діапазон осередків **A1:D1**, встановіть начертання – напівжирний, у групі вирівнювання – об'єднайте й помістіть у середину;
- Виділіть діапазон осередків **A2:D2**, встановіть начертання – напівжирний, у групі формат осередків оберіть - **Вирівнювання** → по горизонталі – **по центру**, по вертикалі – **по центру**- **переніс по словам**, у групі шрифт – встановіть заливку – **темно-бірюзовий**.

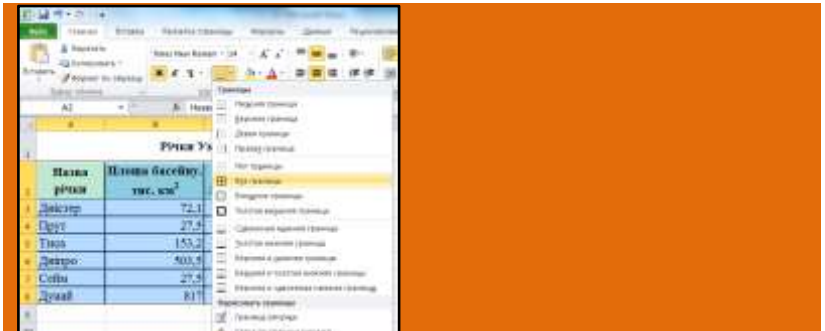
Річки України				
	Назва річки	Площа басейну, тис. км <sup>2</sup>	Загальна довжина, км	Довжина в Україні, км
3	Дністер	72,1	1362	705
4	Прут	27,5	967	272
5	Тиса	153,2	977	272
6	Дніпро	503,5	2201	981
7	Сейм	27,5	748	250
8	Дунай	817	2850	164

### 5. Встановлення меж таблиці

Обираємо тип лінії і товщину для внутрішніх та зовнішніх меж таблиці

Виділіть таблицю **A2:D8**, у групі шрифт обираємо:

- **Межі** → **Всі межі**, вид лінії – **суцільна**, колір – **Авто**,
- **Межі** → **Зовнішні межі**, вид лінії – **подвійна**, колір – **Авто**.





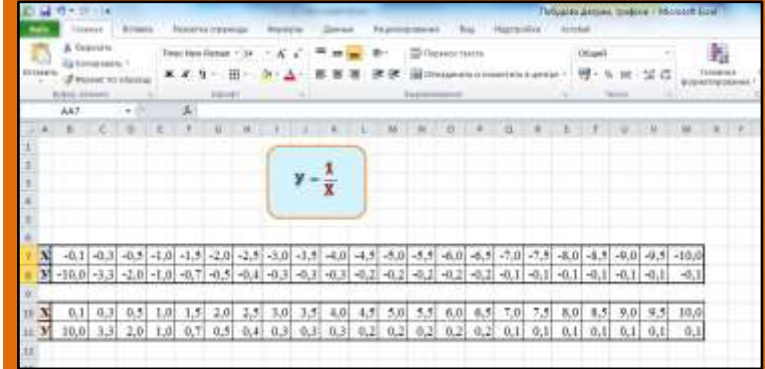
# Побудова діаграм в Microsoft Excel

## 6. Встановлення параметрів даних на аркуші *Функція*

1. Встановлюємо параметри шрифтів,
2. Ширину стовпців та висоту рядів.

Переходимо на аркуш *Функція* і встановлюємо:

- у групі шрифт - *Times New Roman* розміром *14* пунктів, колір – *Авто*;
- у діапазон В7: W7 вносимо значення *X* за зразком *Функція* на [Додатку 1](#);
- у осередок *B8* і *B10* у рядку формул вносимо  $=1/B7$  і  $=1/B10$  копіюємо її до *W8* та *W11*;
- у групі формат → автоформат стовпців;
- у групі *Число* → *Формат осередку – кількість десятинних знаків – 1*.

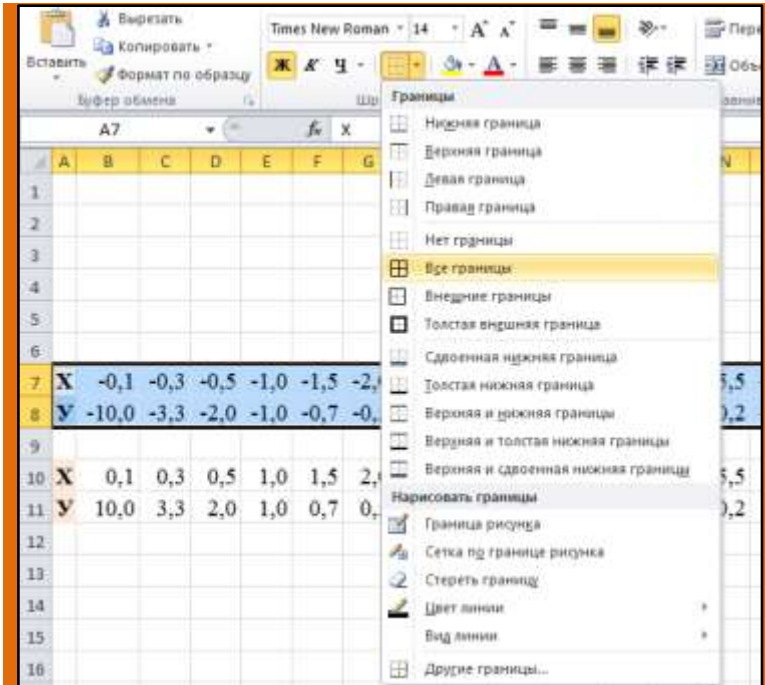


## 7. Встановлення меж таблиці

Обираємо тип лінії і товщину для внутрішніх та зовнішніх меж таблиці

Виділіть діапазон *A7: W8*, у групі шрифт обираємо:

- *Межі* → *Всі межі*, вид лінії – *суцільна*, колір – *Авто*,
- Виділіть діапазон *A10: W11* та обираємо такі самі межі.





# Побудова діаграм в Microsoft Excel

## 8. Побудова гістограми для завдання на аркуші Річки України

1. Виділення необхідних даних для побудови діаграми

• Виділити діапазон комірок C3:D8, що містить вихідні дані: Загальна довжини річок і Довжина річки на території України

Назва річки	Площа басейну, тис. км <sup>2</sup>	Загальна довжина, км	Довжина в Україні, км
Дністер	72,1	1362	705
Прут	27,5	967	272
Тиса	153,2	977	272
Дніпро	503,5	2201	981
Сейм	27,5	748	250
Дунай	817	2850	164

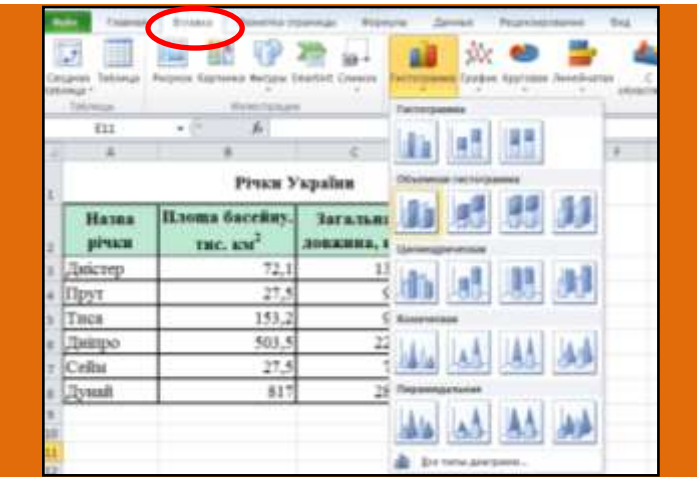
2. Вибір необхідного типу діаграми

Для порівняння загальної довжини річок з їх довжиною на території України обираємо тип діаграми - гістограма згідно [Додатку 2](#)



3. Вибір вигляду діаграми із запропонованого набору

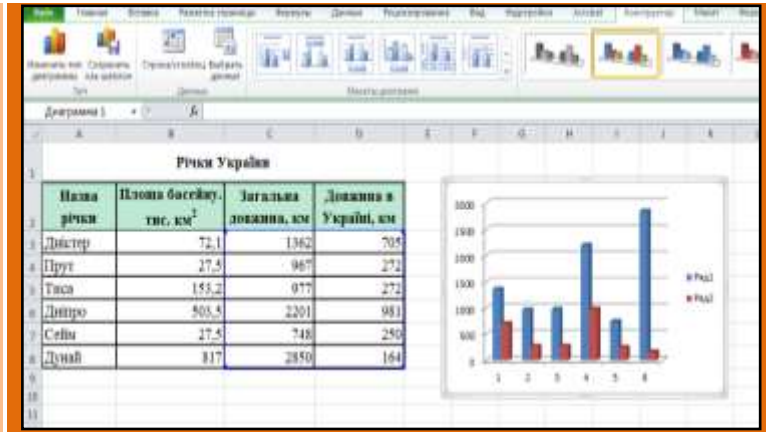
1. Відкрити на вкладці Вставлення у групі Діаграми список кнопки потрібного типу діаграми - гістограма.  
2. Вибрати необхідний вид діаграми – об’ємна гістограма з групуванням і клацнути по ньому.





# Побудова діаграм в Microsoft Excel

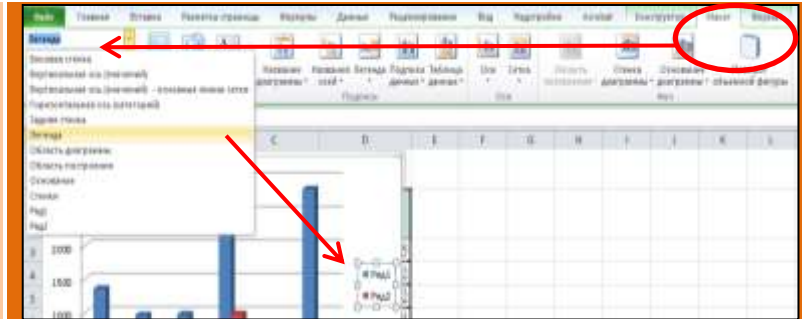
4. Одержання результату  
- об'ємна гістограма з групуванням



9. Налаштування макета діаграми (основні елементи діаграми)

5. Сукупність та розташування елементів діаграми визначає макет діаграми

1. Назва діаграми;
  2. Область діаграми;
  3. Область побудови;
  4. Ряд даних (може бути кілька);
  5. Підписи даних (для кожного ряду);
  6. Легенда (корисна при наявності декількох рядів даних, дозволяє відрізнити різні набори даних на діаграмі);
  7. Осі (вертикальна, горизонтальна і допоміжні). Осей немає у круговій діаграмі.
- Для настройки макета існують окремі вкладки *Макет* або *Формат* (стає доступною при виділенні діаграми). У цих вкладках дуже група *Поточний фрагмент*, за допомогою якої можна швидко перейти до кожного елементу діаграми
- Дивись [Додаток 3](#)



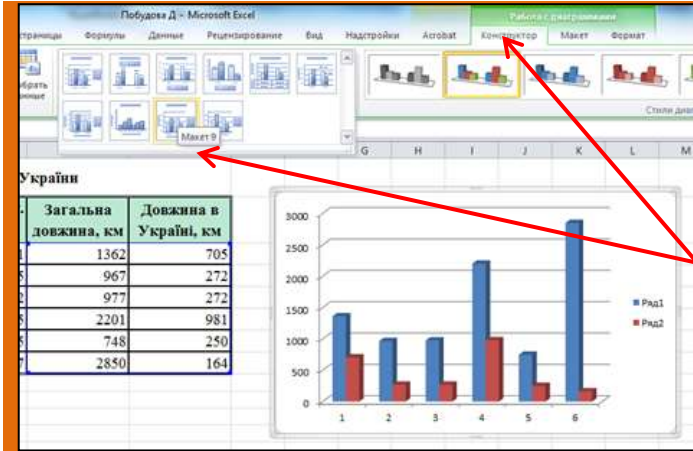




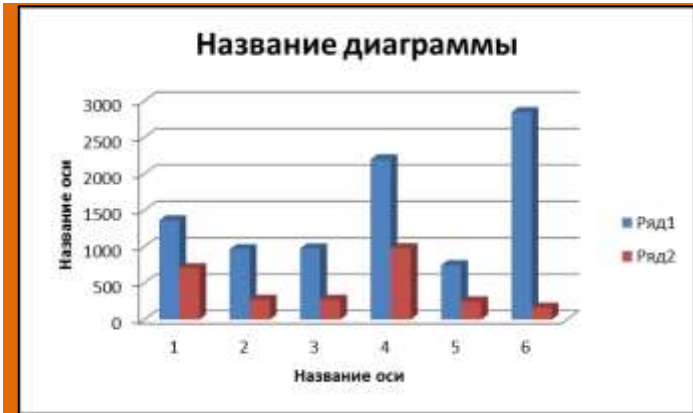
# Побудова діаграм в Microsoft Excel

6. Вибір потрібного *Макету діаграми*

1. Виділяємо діаграму, клацнувши по ній лівою клавшею миші;
2. На вкладці *Конструктор*, у групі *Макети* діаграм обираємо *Макет 9*

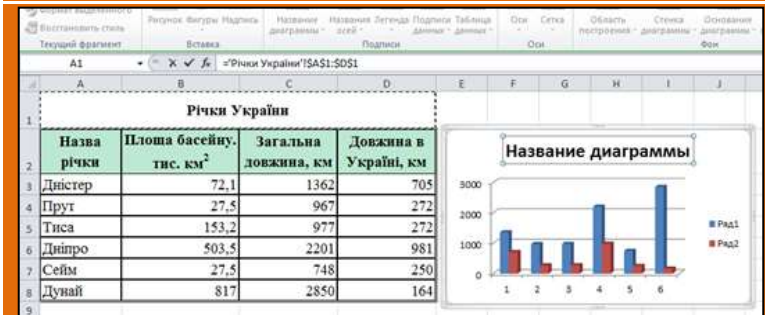


7. Одержання результату - назву горизонтальної осі



8. Вносимо *Назву діаграми*

1. При виділеному вікні *Назва діаграми* в рядку формул введіть =, нарешті, клацніть по осередку A1:D1 (*Річки України*) на аркуші. Тепер, при зміні значення в осередку, назва буде змінюватися автоматично.





# Побудова діаграм в Microsoft Excel

9. Одержання результату - назву діаграми



10. Вносимо назву горизонтальної осі

1. При виділеному горизонтальному віконці **Назва осі** в рядку формул введіть =, нарешті, клацніть по осередку A2 (**Назва річки**) на аркуші. Тепер, при зміні значення в осередку, назва буде змінюватися автоматично.

Назва річки	Площа басейну, тис. км <sup>2</sup>	Загальна довжина, км	Довжина в Україні, км
Дністер	72,1	1362	705
Прут	27,5	967	272
Тиса	153,2	977	272
Дніпро	503,5	2201	981
Сейм	27,5	748	250
Дзвигай	817	2850	164

11. Одержуємо результат - назву горизонтальної осі





# Побудова діаграм в Microsoft Excel

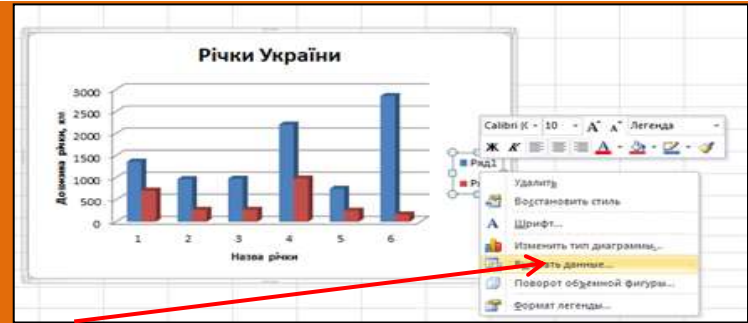
12. Вносимо **назву** вертикальної осі

1. При виділеному вертикальному віконці **Назва осі** в рядку формул введіть з клавіатури **Довжина річки, км.**
2. Одержуємо результат



13. Вносимо **назву рядів** Легенди та Підписи горизонтальної осі

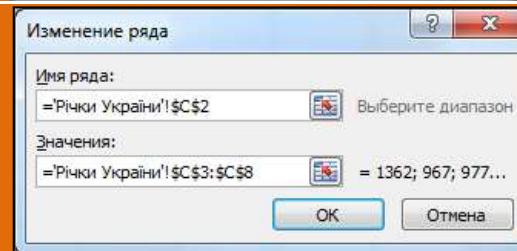
1. Клацаємо правою кнопкою миші по Легенді;
2. У контекстному меню, що з'явилось, обираємо пункт – **Вибрати данні**



3. У вікні **Вибір джерела даних**, обираємо **Ряд1** і натискаємо **Змінити**



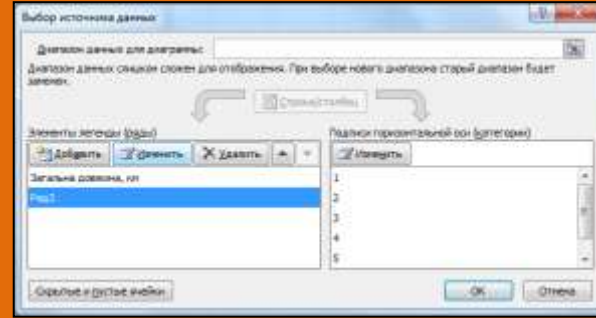
4. У віконці **Зміна ряду** вносимо осередок **С 2** **Загальна довжина річки, км** і натискаємо **ОК**



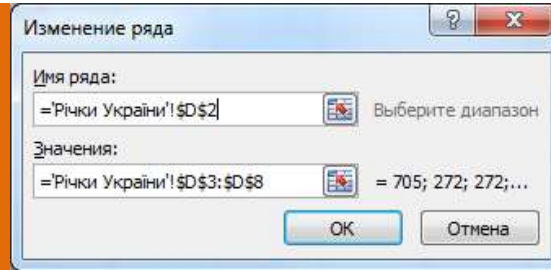


# Побудова діаграм в Microsoft Excel

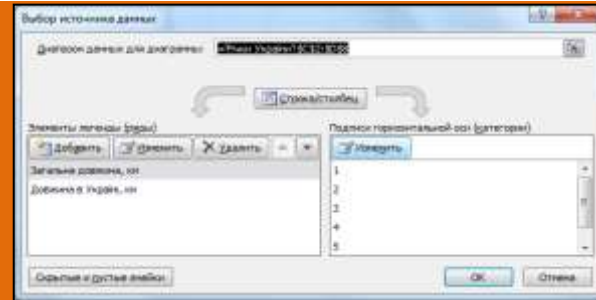
5. У вікні **Вибір джерела даних**, обираємо **Ряд2** і натискаємо **Змінити**



6. У віконці **Зміна ряду** вносимо осередок **D2 Довжина в Україні, км** і натискаємо **OK**

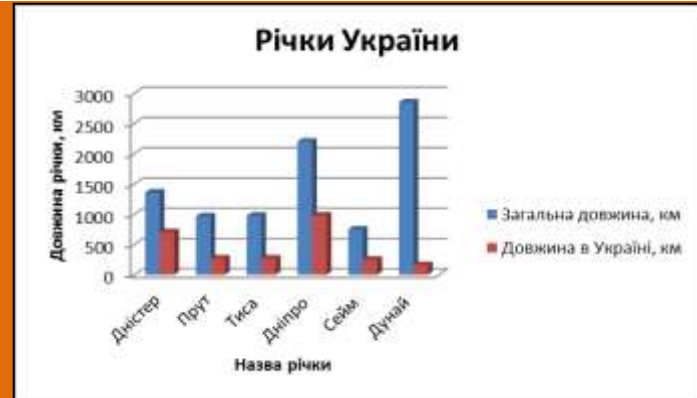


7. У вікні **Вибір джерела даних** обираємо **Підписи горизонтальної осі** і натискаємо **Змінити**



14. Одержання результату – діаграму згідно **Макету 9**

8. Отримуємо Назву рядів **Легенди**  
9. **Підписи горизонтальної осі**





# Побудова діаграм в Microsoft Excel

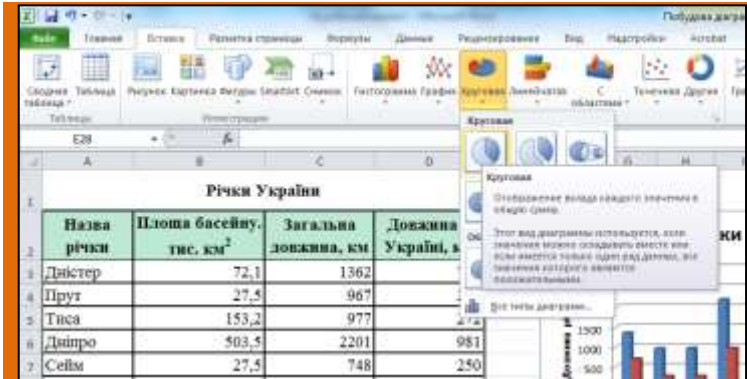
## 6. Побудова кругової діаграми для завдання на аркуші Річки України

1. Відобразимо частку площі басейну річки відносно загальної площі всіх річок

- Для цього обираємо тип діаграми – *кругова*, згідно [Додатку 2](#).

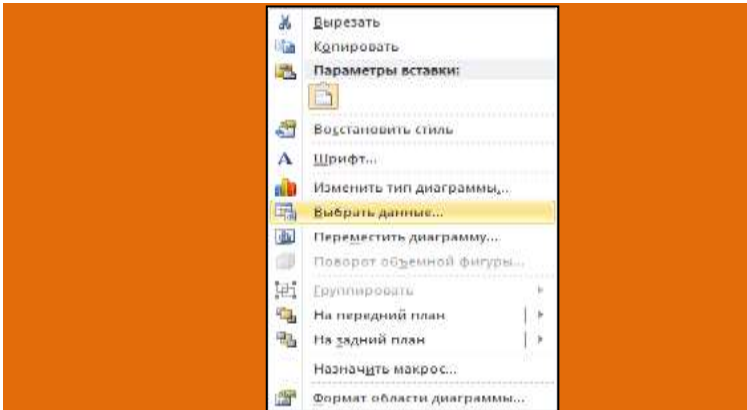
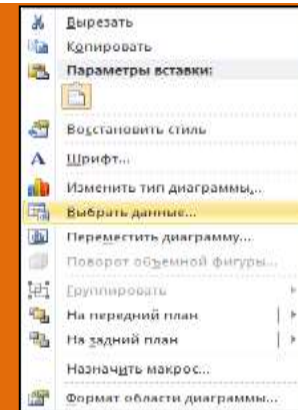


2. Обираємо тип діаграми – *Кругова* на стрічці *Вставка*



3. Вибираємо числові данні, на основі яких будується діаграма

- Клацаємо правою кнопкою миші по області діаграми
- У контекстному меню обираємо *Вибрати данні*

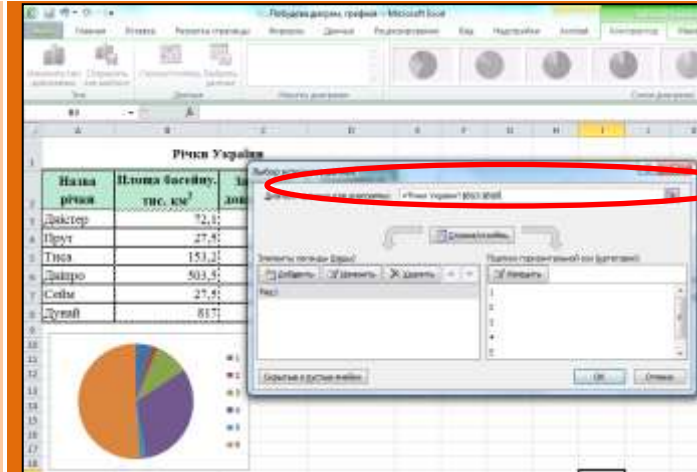




# Побудова діаграм в Microsoft Excel

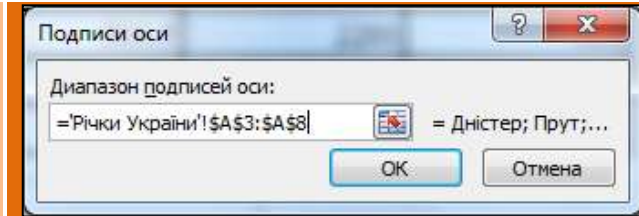
4. Вводимо дані - площі басейну річок

Виділяємо діапазон даних B3:B8  
*Площі басейну, тис. км*



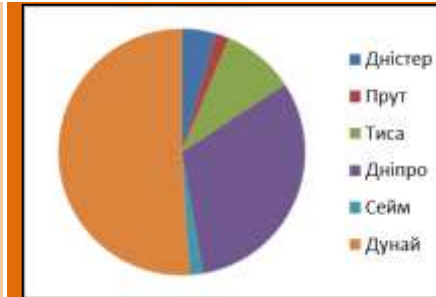
5. Заміняємо написи 1,2,3,4,5 на назви річок

- У вікні *Підписи горизонтальної осі* обираємо *Змінити*
- У віконці, що з'явилося вводимо діапазон з назвою річок A3:A8



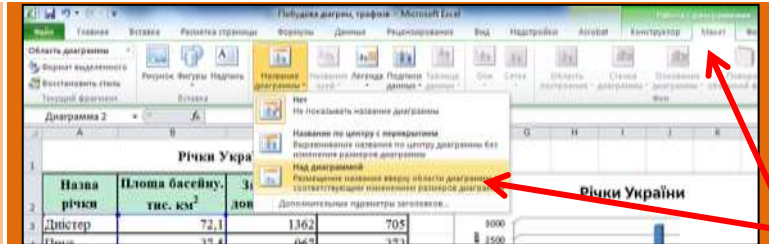
6. Отримуємо діаграму

Натискаємо *OK*



7. Встановлюємо назву діаграми

На вкладці *Макет* у групі *Назва діаграми* обираємо *Над діаграмою*





# Побудова діаграм в Microsoft Excel

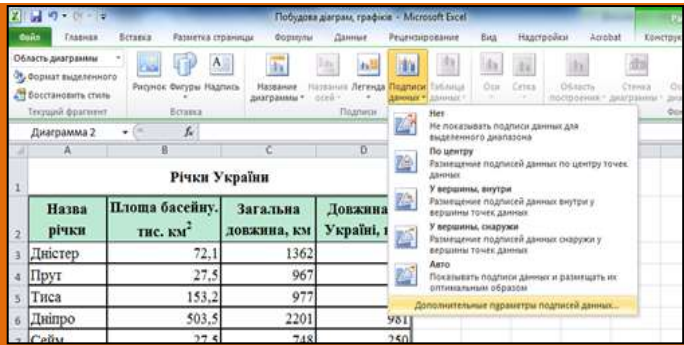
8. Отримуємо результат - назву діаграми

При виділеному віконці *Назва діаграми* у рядку формул вводимо назву діаграми *Частка площі басейну, %*; Натискаємо *Enter*;



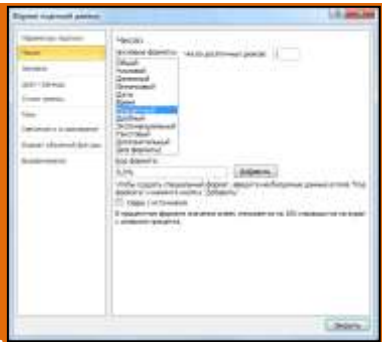
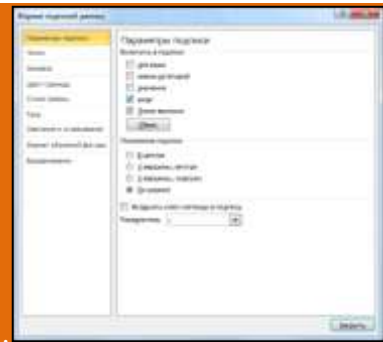
9. Відобразимо долі площі кожної річки від загальної площі

- Виділяємо діаграму;
- У групі Макет обираємо Підписи даних, а в них – Додаткові параметри підпису даних



10. Обираємо числовий формат

- У вікні *Формат підписів даних* в пункті *Параметри підписів* даних обираємо встановити *Долі (мал.1)*;
- В пункті *Число (мал.2)* обираємо *Числовий формат – Відсотки, кількість знаків після коми -1*;
- Закрити.



1.

2.



# Побудова діаграм в Microsoft Excel

Інструкційно-технологічні картки до уроку виробничого навчання

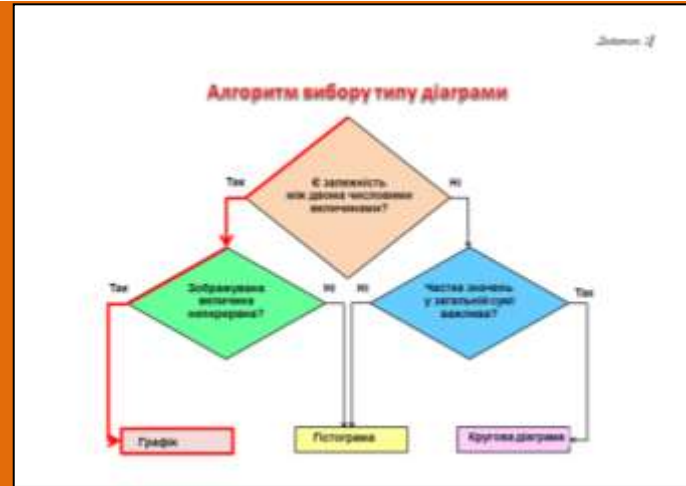
11. Отримуємо результат - кругову діаграму



## 8. Побудова діаграми для завдання на аркуші Функція

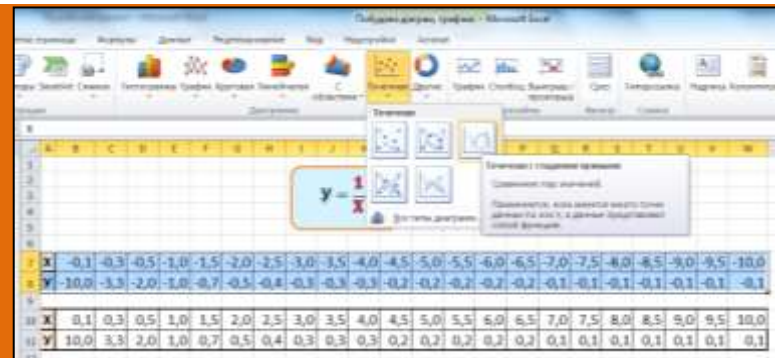
1. Перейдемо на аркуш Функція;
2. Обираємо тип діаграми для функції  $Y = \frac{1}{X}$

Для цього обираємо тип діаграми – *графік (точкова з гладкими кривими)*, згідно [Додатку 2](#).



3. Вибираємо числові данні В7:W8, на основі яких будується діаграма:

Обираємо на стрічці **Вставка** тип діаграми – *точкова з гладкими кривими*

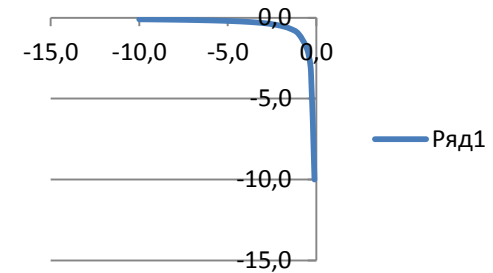






# Побудова діаграм в Microsoft Excel

4. Отримуємо частину графіка у III частині



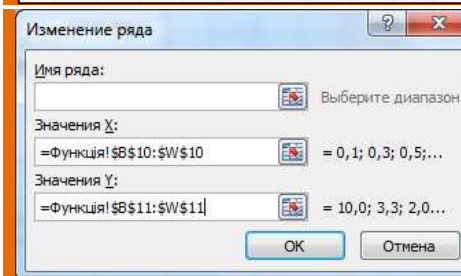
5. Додамо частину графіка у I чверті

Клацаємо правою кнопкою миші по області діаграми і у контекстному меню обираємо пункт – **Вибрати данні**



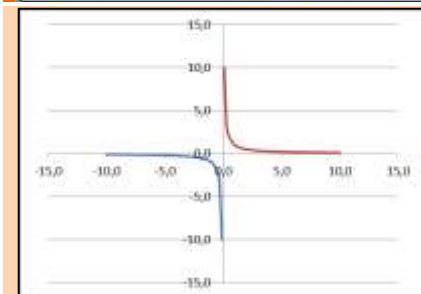
6. Додамо дані другого ряду

Додамо данні для другого ряду : значення X В10: W10, значення Y В11:W11 і натиснемо **ОК**.



7. Отримання графіка функції

Отримуємо графічне представлення графіка функції. Зберігаємо роботу на робочому столі в особистій папці під іменем IT-1.





# КРИТЕРІЇ ОЦІНЮВАННЯ ДО ІНСТРУКЦІЙНО-ТЕХНОЛОГІЧНОЇ КАРТКИ № 1

Бали	Виконання завдання	Якість виконання
1	Несамостійне, часткове виконання 1-3 розділів інструкційно-технологічної картки з допомогою майстра в/н	Неякісна
2	Несамостійне, часткове виконання 1- 6 розділів інструкційно-технологічної картки при допомозі майстра в/н	Неякісна
3	Несамостійне, часткове виконання всіх 1-8 розділів інструкційно-технологічної картки при допомозі майстра в/н	Неякісна
4	Частково самостійне виконання всіх розділів інструкційно-технологічної картки	Неякісна
5	Частково самостійне виконання завдання інструкційно-технологічної картки	Неякісна
6	Частково самостійне виконання інструкційно-технологічної картки при незначних помилках	Послаблена
7	Самостійне виконання інструкційно-технологічної картки при незначних помилках	Послаблена
8	Самостійне виконання інструкційно-технологічної картки, виконання самоконтролю	Якісна
9	Самостійне виконання інструкційно-технологічної картки, виконання самоконтролю, самостійне виправлення помилок	Якісна
10	Самостійне, безпомилкове виконання інструкційно-технологічної картки, своєчасне виконання самоконтролю	Якісна
11	Самостійне, безпомилкове виконання завдання інструкційно-технологічної картки, часткове використання рац. прийомів при виконанні завдання	Якісна
12	Самостійне, безпомилкове виконання завдання інструкційно-технологічної картки, використання рац. прийоми при виконання завдання	Якісна



# ПИТАННЯ ДЛЯ САМОКОНТРОЛЮ

1. Що є найменшою структурною одиницею розміщення даних на робочому аркуші?
2. Як позначається діапазон комірок?
3. Які типи даних обробляє табличний процесор Excel?
4. Яке розширення має файл книги Microsoft Excel?
5. З якого знаку починається формула?
6. Які данні в комірці вирівнюють по правому краю?
7. Яка комірка називається активною?
8. Який знак відокремлює цілу частина числа від дробової?
9. Що є головною властивістю електронної таблиці?
10. Що таке діаграма?
11. За допомогою яких команди можна додати діаграму в книгу програми Excel?
12. Де можна розміщувати діаграму?





Інструкційно-технологічна карта №2  
до уроку виробничого навчання  
на тему: «Форматування даних елементів діаграми»


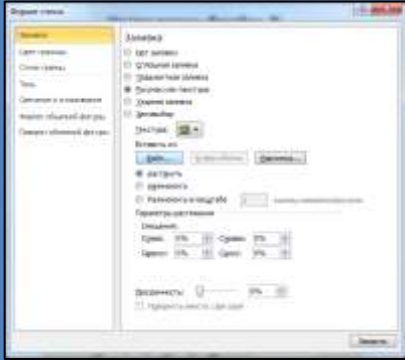



Професія:	4112 Оператор комп'ютерного набору
Кваліфікація:	2 категорія
Учнівська норма часу на виконання:	1 години
Тема	Електронні таблиці Excel
Тема уроку:	Форматування даних елементів діаграми Microsoft Excel
Мета (завдання):	<b>ЗНАННЯ, УМІННЯ, НАВИЧКИ</b>





## Основна частина

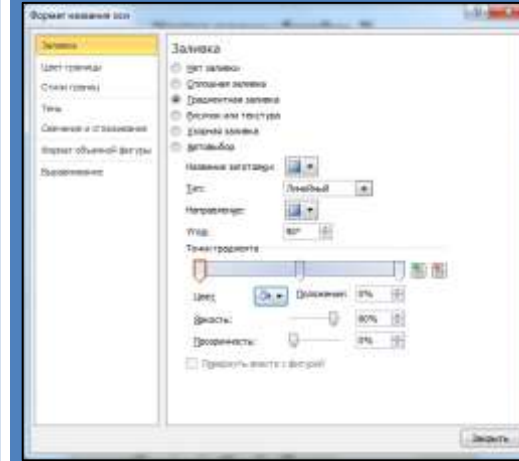
Зміст завдання та послідовність його виконання		Технічні умови і вказівки щодо виконання переходів, операцій	Ескізи, рисунки, схеми
Операції та порядок їх виконання	Інструкційні вказівки і пояснення		
1. Форматування гістограми	Заливка області діаграми	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Двічі клацнувши по Області діаграми <b>Річки України</b> лівою клавішею миші, буде виведено вікно його властивостей.</li> <li>• Обираємо <i>Суцільна заливка</i> → колір – <i>Помаранчевий</i></li> </ul>	
	Заливка задньої стінки діаграми	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Двічі клацнувши по Області задньої стінки діаграми <b>Річки України</b> лівою клавішею миші, буде виведено вікно його властивостей;</li> <li>• Обираємо <i>Малюнок або текстура</i> → <i>Файл</i> → <i>Дніпро</i> (файл знаходиться в папці Діаграми);</li> <li>• Натискаємо <i>Закрити</i>.</li> </ul>	
	Форматування назви діаграми	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Двічі клацнувши по Назві діаграми <b>Річки України</b> лівою клавішею миші, буде виведено вікно його властивостей.</li> <li>• Обираємо <i>Гرادієнтна заливка</i> → колір – <i>Синій</i>;</li> <li>• Натискаємо <i>Закрити</i>.</li> </ul>	



# Побудова діаграм в Microsoft Excel

Форматування вертикальної та горизонтальної осей діаграми

- Двічі клацнувши по Назві вертикальної осі діаграми **Річки України** лівою клавішею миші, буде виведено вікно його властивостей.
- Обираємо **Градiєнтна заливка** → колір – **Синій**;
- Натискаємо **Закрити**;
- Двічі клацнувши по Назві горизонтальної осі лівою клавішею миші, буде виведено вікно його властивостей.
- Обираємо **Градiєнтна заливка** → колір – **Синій**;
- Натискаємо **Закрити**.



Зміна розміру і типу шрифту заголовків осей і самої діаграми

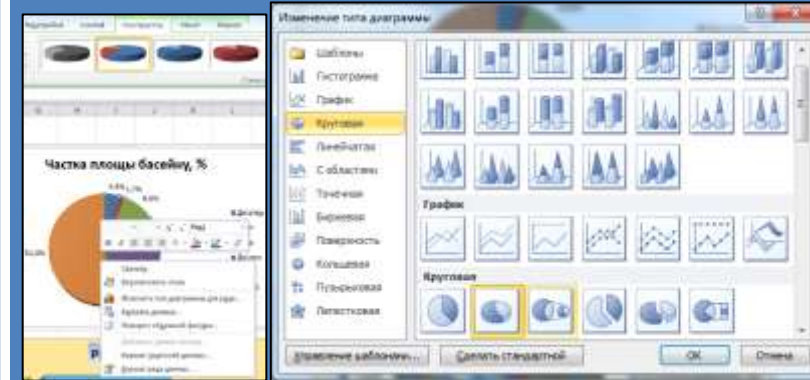
- Клацнувши по **Назві діаграми** лівою клавішею миші, буде активізована назва
- Обираємо **Головна** → назва шрифту **Calibri**, розмір **18**, начертання - напівжирний, колір - **Авто**;
- Клацнувши по Назві вертикальної осі обираємо **Головна** → назва шрифту **Calibri**, розмір **12**, начерк. - напівжирний, колір - **Авто**;
- Повторюємо характеристик шрифту для горизонтальної осі діаграми і отримуємо результат



## 2. Форматування кругової діаграми

Зміна зовнішнього вигляду кругової діаграми

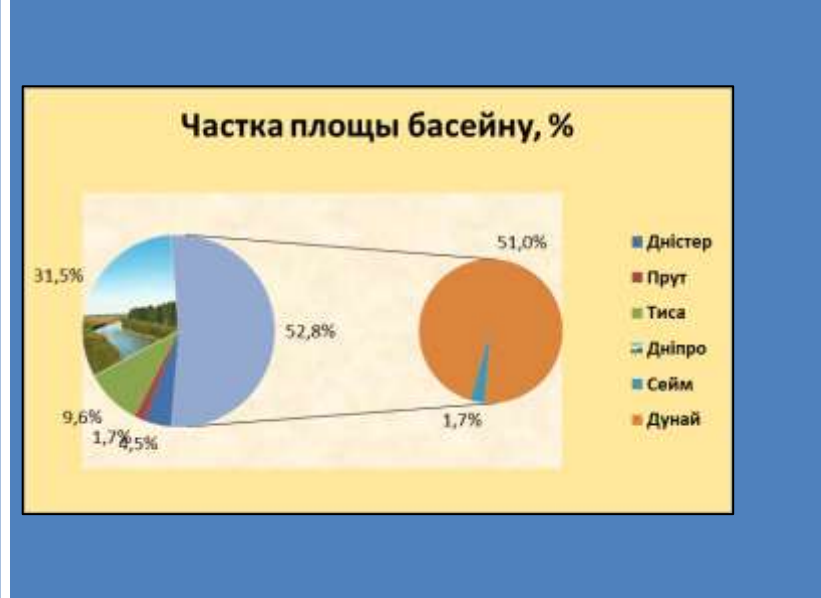
- Клацнувши по області побудови діаграми **Річки України** правою клавішею миші, буде виведено контекстне меню;
- Обираємо **Змінити тип діаграми** → **Вторинна кругова**
- Натискаємо **ОК**.





# Побудова діаграм в Microsoft Excel

- Двічі клацнувши по Області діаграми **Річки України** лівою клавішею миші, буде виведено вікно його властивостей;
- Обираємо **Суцільна заливка** → колір – **Помаранчевий**;
- Двічі клацнувши по Області побудови діаграми **Річки України** лівою клавішею миші, буде виведено вікно його властивостей;
- Обираємо **Малюнок або текстура** → текстура – **Пергамент**;
- Двічі клацнувши по області **Дніпро** лівою клавішею миші, буде виведено вікно його властивостей;
- Обираємо **Малюнок або текстура** → файл – **Дніпро**;
- Натискаємо ОК.



Зміна розміру і типу шрифту **Легенди і Назви діаграми**

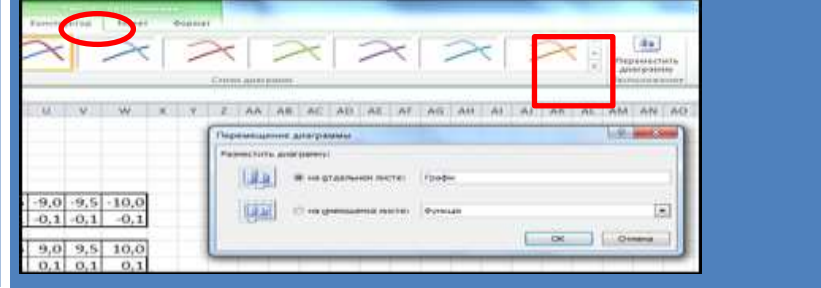
- Клацнувши по Назві діаграми лівою клавішею миші, буде активізована назва
- Обираємо **Головна** → назва шрифту **Calibri** (Основний текст), розмір **18**, начертання - напівжирний, колір - **Червоний**;
- Клацнувши по Легенді діаграми обираємо **Головна** → назва шрифту **Calibri** (Основний текст), розмір **12**, начертання - напівжирний, колір – **Червоний** ;
- Отримуємо результат – форматування діаграми.



### 3. Форматування графіка функції

Розташування графіка на окремому аркуші


- Правою кнопкою миші клацаємо по **області діаграми**, або натискаємо **F11**;
- На Вкладці **Конструктор** Обираємо **Перемістити Діаграму**;
- Вибираємо Пункт **На окремому аркуші**;
- Назвемо цей аркуш **Графік**.

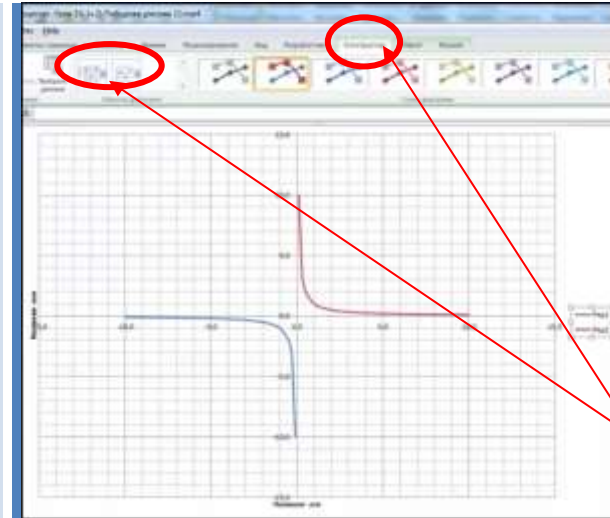





# Побудова діаграм в Microsoft Excel

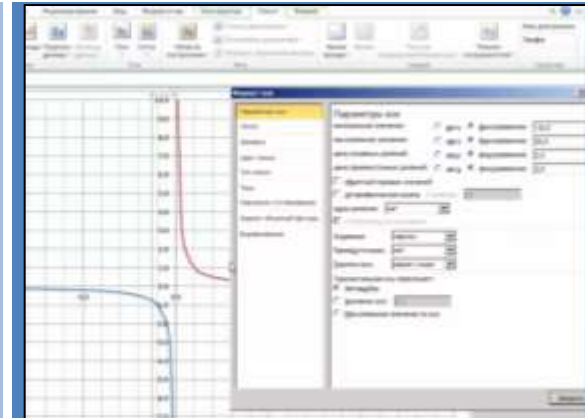
Встановлення сітки *Області побудови*

- Заходимо *Конструктор* → *Макет* → *Макет 9*, ;
- Отримуємо графік з сіткою.

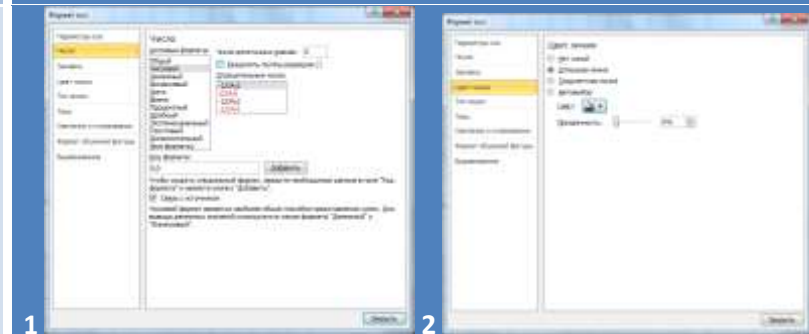


Форматування вертикальної вісі

- Заходимо *Макет* → *Оси* → *Основна вертикальна ось* → *Додаткові параметри*, ;
- Встановлюємо параметри:
- Мінімальне значення -10;
- Максимальне значення +10;
- Ціна основної поділки 1,0;
- Ціна проміжної поділки 1,0.



- Встановлюємо *Число* → *розрядність числа 0 (1)*;
- Встановлюємо *Колір лінії* → суцільна лінія → *чорна (2)*.



1

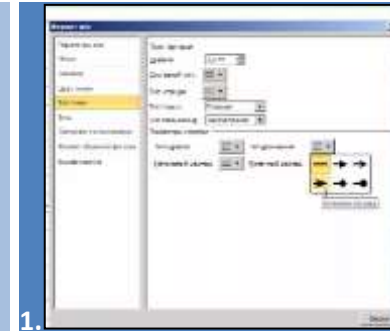
2



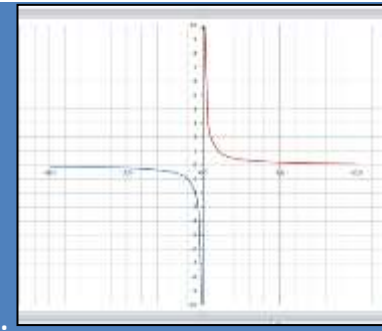


# Побудова діаграм в Microsoft Excel

- Встановлюємо **Тип лінії** → **ширина** → **1,5пт** → **початок лінії** - **пряма**, **кінець лінії** → **увігнута стрілка** (1) → **Закрити**;
- Отримуємо результат → (2).




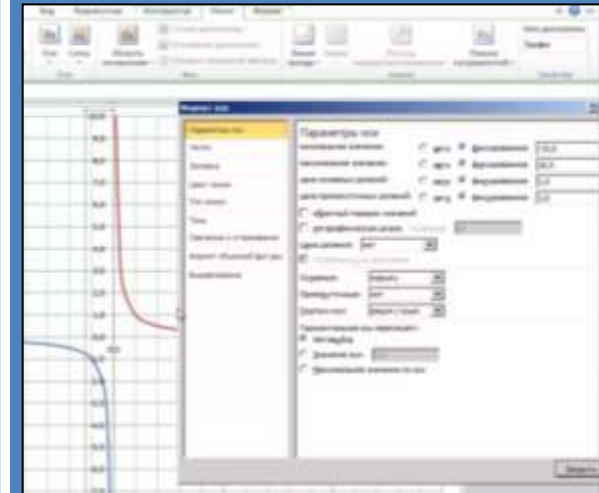
1.



2.

## Форматування горизонтальної вісі

- Заходимо **Макет** → **Оси** → **Основна горизонтальна ось** → **Додаткові параметри**, ;
- Встановлюємо параметри:
- Мінімальне значення -10;
- Максимальне значення +10;
- Ціна основної поділки 1,0;
- Ціна проміжної поділки 1,0.



- Встановлюємо **Число** → **розрядність числа 0** (1);
- Встановлюємо **Колір лінії** → **суцільна лінія** → **чорна** (2).



1

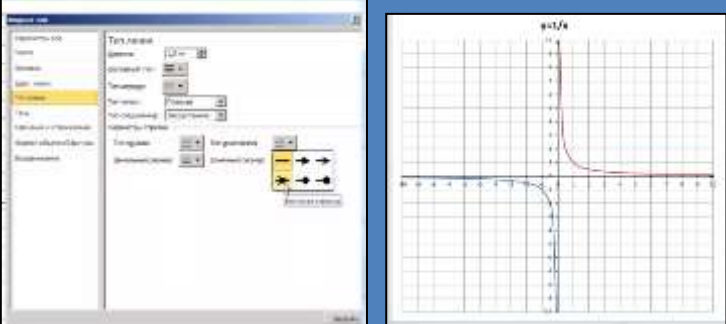
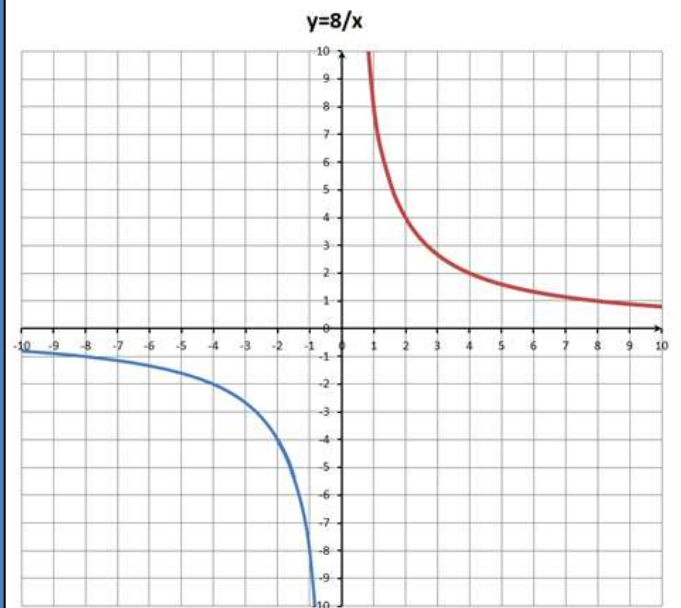


2



# Побудова діаграм в Microsoft Excel

Інструкційно-технологічні картки до уроку виробничого навчання

		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Встановлюємо <i>Тип лінії</i> → <i>ширина</i> → <i>1,5пт</i> → <i>початок лінії</i> - <i>пряма, кінець лінії</i> → <i>увігнута стрілка</i> (1) → <i>Закрити</i>;</li> <li>• Встановлюємо <i>Макет</i> → <i>Назва діаграми</i> → <i>Над діаграмою</i> → <math>y = \frac{1}{x}</math>.</li> </ul> <p>Отримуємо результат.</p>	
<p>4. Зміна параметрів функції</p>	<p>Функцію <math>y = 1/x</math> змінимо на <math>y = 8/x</math></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• На аркуші <i>Функція</i> в осередку <b>B8</b> змінено значення на <math>y = 8/x</math> ;</li> <li>• Скопіюємо формулу у діапазоні B8:W8;</li> <li>• На аркуші <i>Функція</i> в осередку <b>B11</b> змінено значення на <math>y = 8/x</math> ;</li> <li>• Скопіюємо формулу у діапазоні B11:W11;</li> <li>• Змінимо назву графіка клацнувши правою кнопкою миші по назві на <math>y = 8/x</math>;</li> <li>• Двічі лівою кнопкою миші клацнемо по лінії графіка по назві на <math>y = 8/x</math>;</li> <li>• Обираємо у вікні формати точки даних <i>Тип лінії</i> 3пт;</li> <li>• Отримаємо такий від графіку на аркуші <i>Графік</i></li> </ul>	
<p>5. Збереження результатів</p>		<p>Зберегти виконану роботу на робочому столі в особистій папці під ім'ям <i>IT-2</i></p>	





# КРИТЕРІЇ ОЦІНЮВАННЯ ДО ІНСТРУКЦІЙНО-ТЕХНОЛОГІЧНОЇ КАРТКИ № 2

Бали	Виконання завдання	Якість виконання
1	Несамостійне, часткове виконання 1-2 розділів інструкційно-технологічної картки з допомогою майстра в/н	Неякісна
2	Несамостійне, часткове виконання 1- 4 розділів інструкційно-технологічної картки при допомозі майстра в/н	Неякісна
3	Несамостійне, часткове виконання всіх 1-5 розділів інструкційно-технологічної картки при допомозі майстра в/н	Неякісна
4	Частково самостійне виконання всіх розділів інструкційно-технологічної картки	Неякісна
5	Частково самостійне виконання завдання інструкційно-технологічної картки	Неякісна
6	Частково самостійне виконання інструкційно-технологічної картки при незначних помилках	Послаблена
7	Самостійне виконання інструкційно-технологічної картки при незначних помилках	Послаблена
8	Самостійне виконання інструкційно-технологічної картки, виконання самоконтролю	Якісна
9	Самостійне виконання інструкційно-технологічної картки, виконання самоконтролю, самостійне виправлення помилок	Якісна
10	Самостійне, безпомилкове виконання інструкційно-технологічної картки, своєчасне виконання самоконтролю	Якісна
11	Самостійне, безпомилкове виконання завдання інструкційно-технологічної картки, часткове використання рац. прийомів при виконанні завдання	Якісна
12	Самостійне, безпомилкове виконання завдання інструкційно-технологічної картки, використання рац. прийоми при виконання завдання	Якісна

## ПИТАННЯ ДЛЯ САМОКОНТРОЛЮ

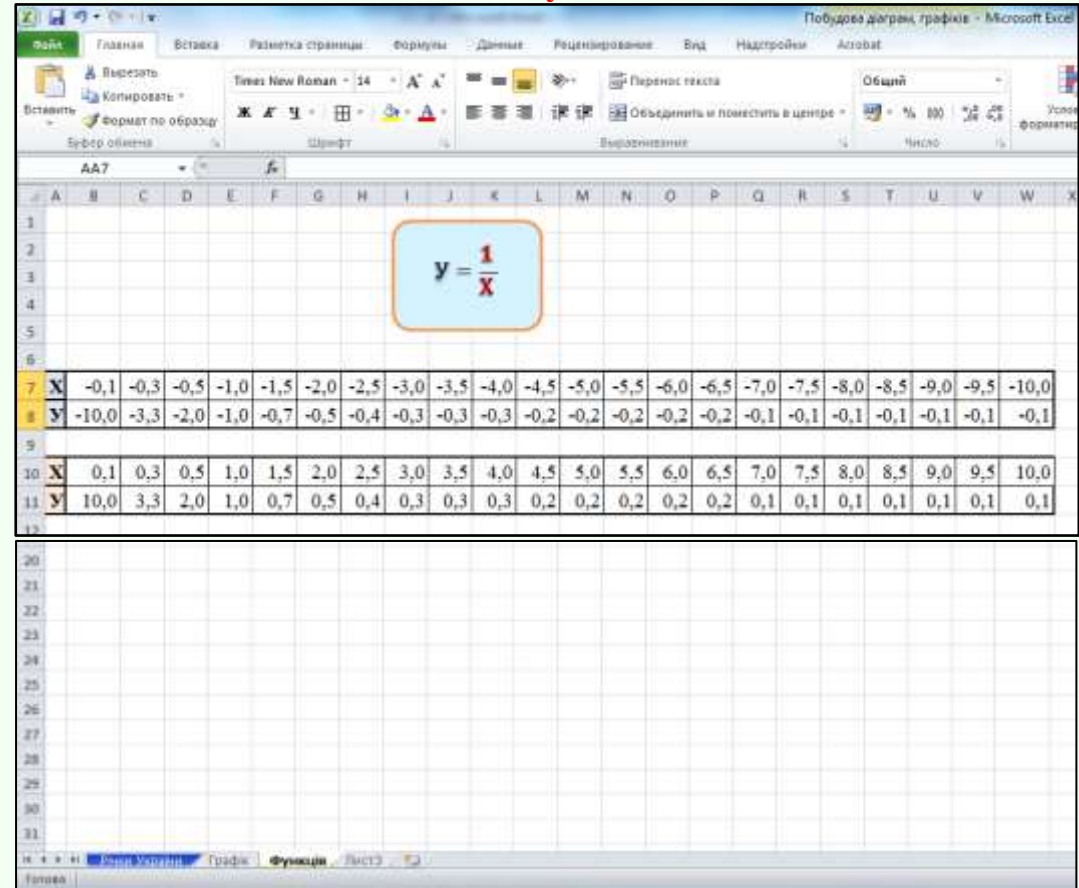
1. Як називається документ у програмі Excel?
2. Який тип діаграм доцільніше використати для відображення зміни курсу валюти?
3. Які існують типи діаграм?
4. Як називається елемент діаграми, в якому розшифровуються кольори, виділені рядам даних?
5. Що утворює набір зв'язаних між собою точок даних, які відображаються на діаграмі MS Excel?
6. Як називається елемент діаграми, в якому розшифровуються кольори, виділені рядам даних?
7. Аркуш містить діаграму. Що треба зробити, щоб з'явилися вкладки для роботи з діаграмою?
8. Який тип діаграм доцільніше використовувати для порівняння кількості учнів у різних групах?
9. До якого типу програмного забезпечення належать електронні таблиці?
10. Які елементи містить Діаграма?
11. Як виділити несуміжні осередки?
12. Які існують види діаграм?



## Данні для Аркуша 1 Річки України

## Данні для Аркуша 2 Функція

Річки України				
Назва річки	Площа басейну, тис. км <sup>2</sup>	Загальна довжина, км	Довжина в Україні, км	
Дністер	72,1	1362	705	
Прут	27,5	967	272	
Тиса	153,2	977	272	
Дніпро	503,5	2201	981	
Сейм	27,5	748	250	
Дунай	817	2850	164	





## Алгоритм вибору типу діаграми

Додаток 2





Таблиця 1.1. Елементи діаграми

№ з/п	Елемент	Ознака	Спосіб виділення	Основні параметри
1	Область діаграми	Уся діаграма разом з усіма її елементами	Клацнути вільне місце всередині рамки	Положення на аркуші електронної таблиці, прив'язка до клітинок аркуша, колір або візерунок тла, колір і товщина ліній меж тощо
2	Область побудови	На плоских діаграмах обмежена осями область, яка містить ряди даних.	Клацнути вільне місце всередині області	Колір або візерунок тла, колір і товщина ліній меж тощо
3	<b>Точки даних</b> <b>рядів даних</b>	Окремі значення даних, які наносяться на діаграму та зображуються стовпцями, смугами, лініями, секторами або іншими символами — так званими маркерами даних. Маркери даних одного кольору утворюють ряд даних.	Спочатку виділити ряд, а потім клацнути елемент даних Клацнути будь-який елемент ряду	Залежність від виду діаграми; це може бути колір і розмір елементів даних, формат підписів даних та ін..
4	Вісь категорій Вісь значень	Вісі, уздовж яких відкладаються дані на діаграмі.	Клацнути вісь	Товщина лінії та її тип. Розташування і кут нахилу написів, частота поділок, мінімальне та максимальне значення, точка перетину з віссю (категорій, значень)
5	Легенда	Легенда – область, в якій подано кольори, що відповідають рядам даних або категоріям на діаграмі.	Клацнути легенду	Розмір. Стиль та інші шрифту, положення в області діаграми, параметри рамки
6	Назва діаграми	Назви діаграми та осей, які можна використати на діаграмі	Клацнути напис	Розмір, стиль та інші параметри шрифту, положення в області діаграм, параметри рамки навколо назви
7	Підпис даних	Позначення окремої точки в ряді даних. Підпис із додатковими відомостями про маркер даних.	Клацнути будь-який підпис, щоб виділити всі підписи; клацнути ще раз, щоб виділити один підпис	Розмір, стиль та інші параметри шрифту, положення підпису в області побудови
8	Сітка	Основні лінії сітки відображають рівень міток ділень вісі	Клацнути лінію сітки	Наявність і частота горизонтальних і вертикальних ліній, їх товщина, тип і колір