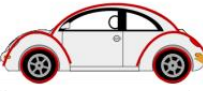
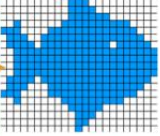
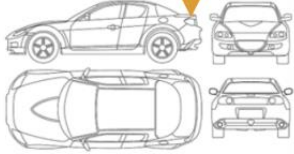


Урок 34. Створення простих векторних зображень

Завдання на повторення

	Чи можна створити таке зображення інструментами графічного редактора Paint? Виділені об'єкти не можна вирівняти за центром Можна зафарбувати область лише одним кольором Створений напис не можна розташувати дугою Цим інструментом не можна побудувати симетричний багатокутник  Текст розташовано дугою і зафарбовано градієнтно Заливка має фактуру Симетричні фігури, вирівняні за центром
Слайд №1 на повторення	Пригадай: графічні дані зберігають у двох формах векторній та растровій Векторне зображення складається з графічних примітивів – ліній, кіл, еліпсів, прямокутників, багатокутників, тексту. У файлі зображення зберігаються відомості про типи графічних об'єктів, товщину і колір контурів, колір і тип заливки тощо. Растрове зображення – це набір пікселів, колір кожного з яких кодується числами. Розмір растрового зображення задається як кількість пікселів по горизонталі та вертикалі (100x100, 1200x800 тощо). Увага! Завжди наводь курсор на текст, поданий рудим шрифтом, або протягни по ньому пальцем вбік, щоб побачити пояснення. 

Слайд №2 на повторення		Векторні зображення	Растрові зображення	
		Складаються з об'єктів, описаних математично	Складаються з масивів пікселів	
		Менші обсяги файлів. Обсяг залежить не від розміру зображення, а від кількості об'єктів на ньому	Більші обсяги файлів. Обсяг залежить від розміру зображення	
		Можна збільшувати без погіршення якості	У разі збільшення зображення якість погіршується	
		Не дають змогу точно передати перехід від одного кольору до іншого	Дають змогу отримати зображення фотографічної якості	
		Застосовують для зберігання креслень, ділової графіки, шрифтів, рисунків з чіткими контурами	Застосовують для зберігання фотографій, творів живопису, зображень елементів інтерфейсу	
				

Вивчення нового матеріалу

Слайд №1	
	Векторні зображення можуть містити графічні примітиви, складені об'єкти, побудовані з кількох примітивів, та текстові написи.
	Векторний об'єкт має такі параметри:
	Тип об'єкта (багатокутник, зірка)
	Розмір та розташування на площині або в просторі (ширина: 140, висота: 170)
	Тип, колір та товщина ліній контура (пунктирна блакитна лінія товщиною 1 мм)
	Стиль і колір заливки внутрішньої області (червоний радіальний градієнт)
	

Слайд №2

Векторні зображення можуть містити графічні примітиви, складені об'єкти, побудовані з кількох примітивів, та текстові написи.

З графічним об'єктом можна виконувати такі дії:

Змінювати розмір

Видаляти

Створювати

Переміщувати

Копіювати

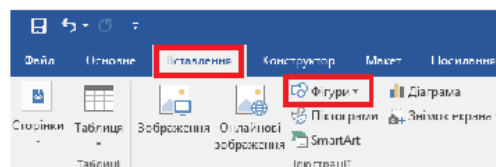
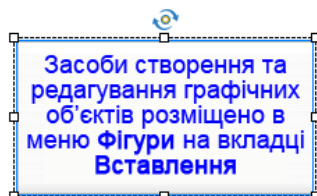
Змінювати
параметри контуру

Змінювати
параметри заливки

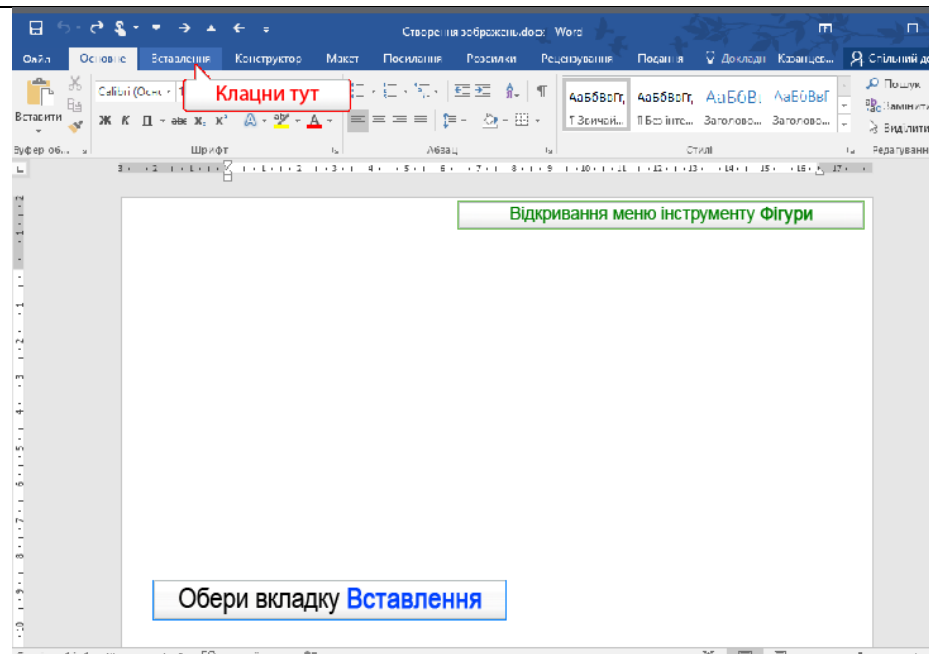


Слайд №3

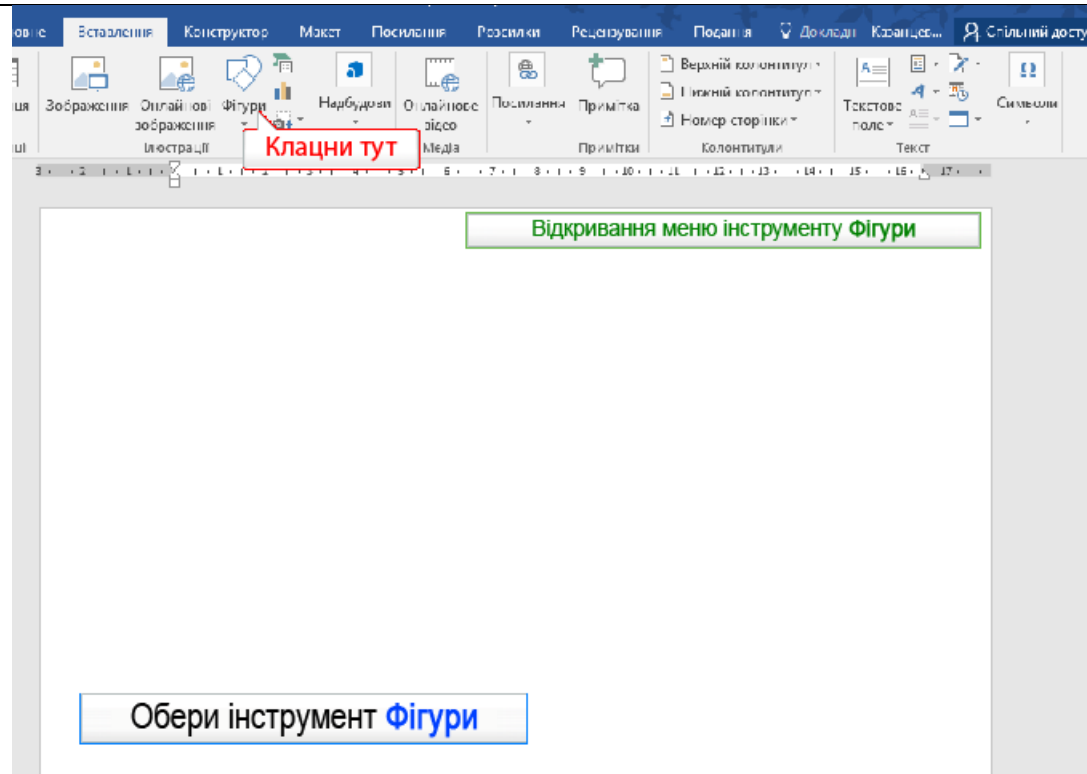
Продемонструємо створення найпростішого зображення у векторному редакторі, який вбудовано в офісні програми



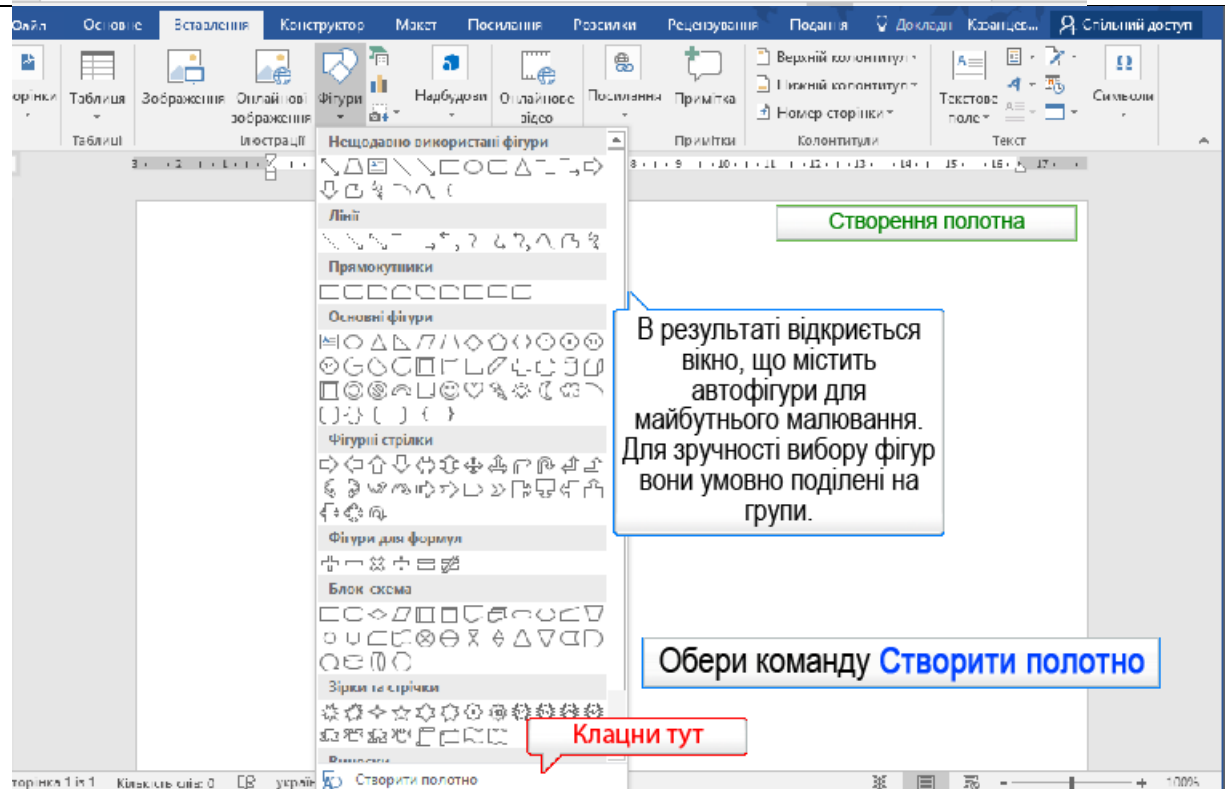
Слайд №4



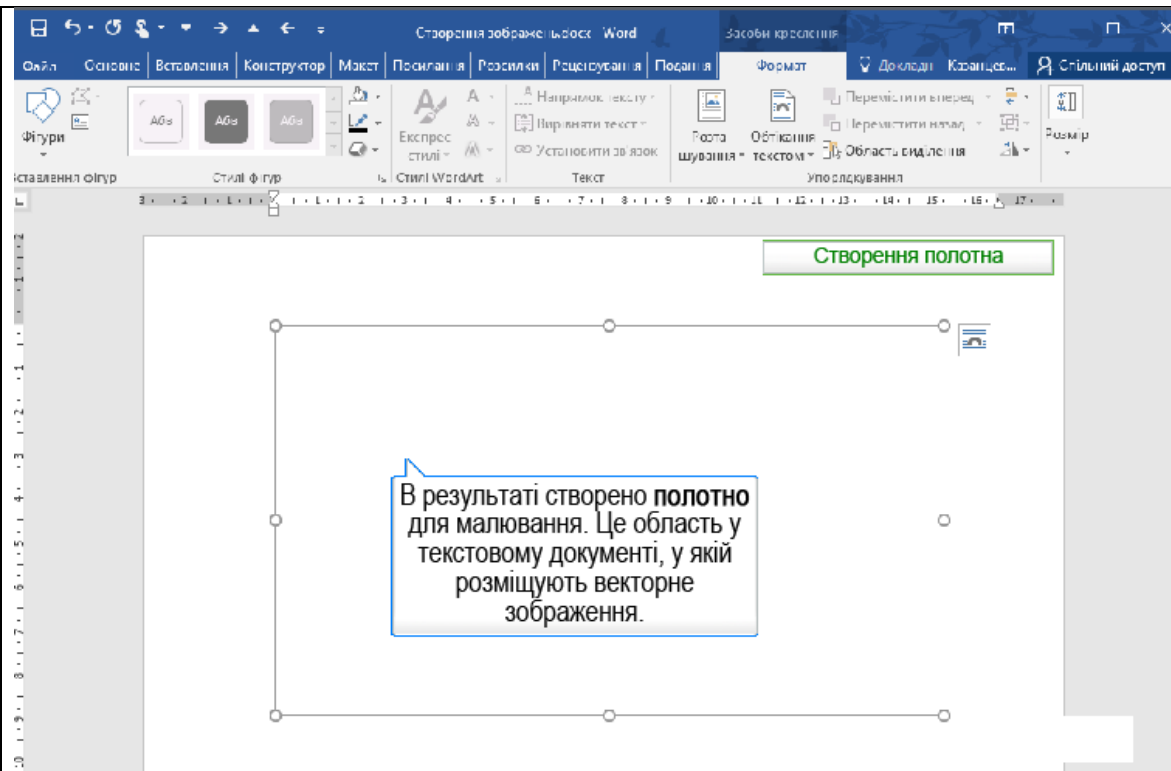
Слайд №5



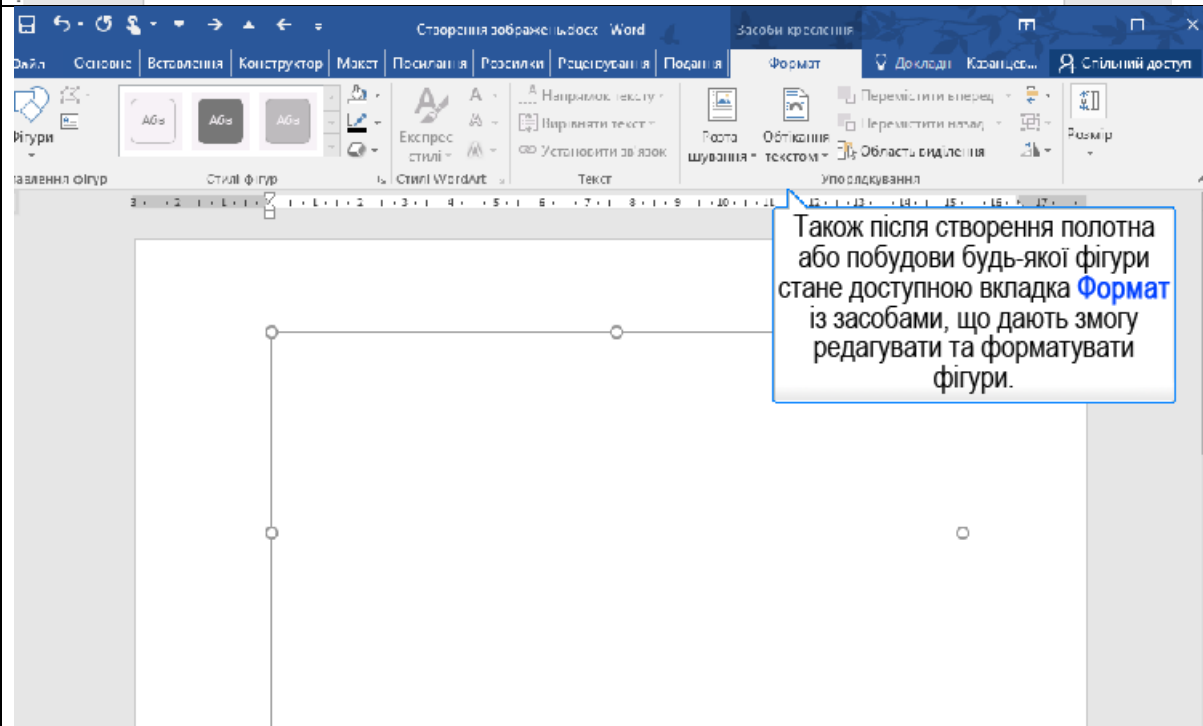
Слайд №6



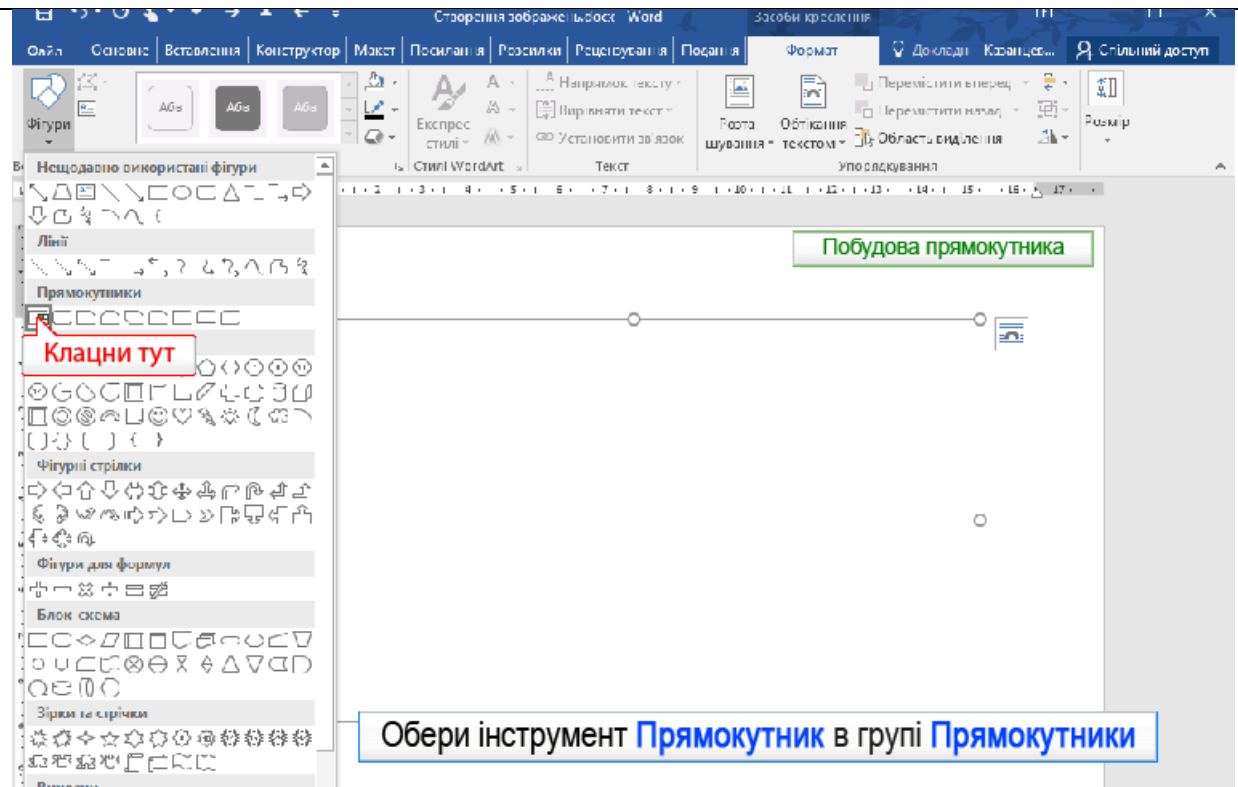
Слайд №7



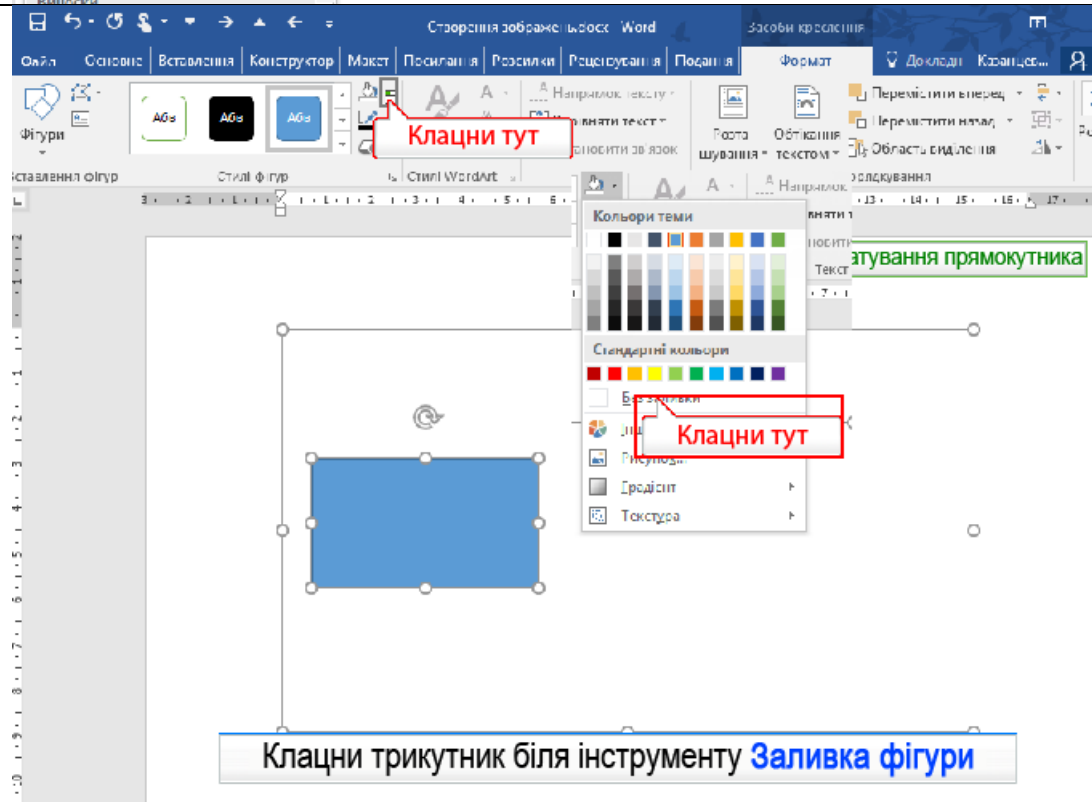
Слайд №8



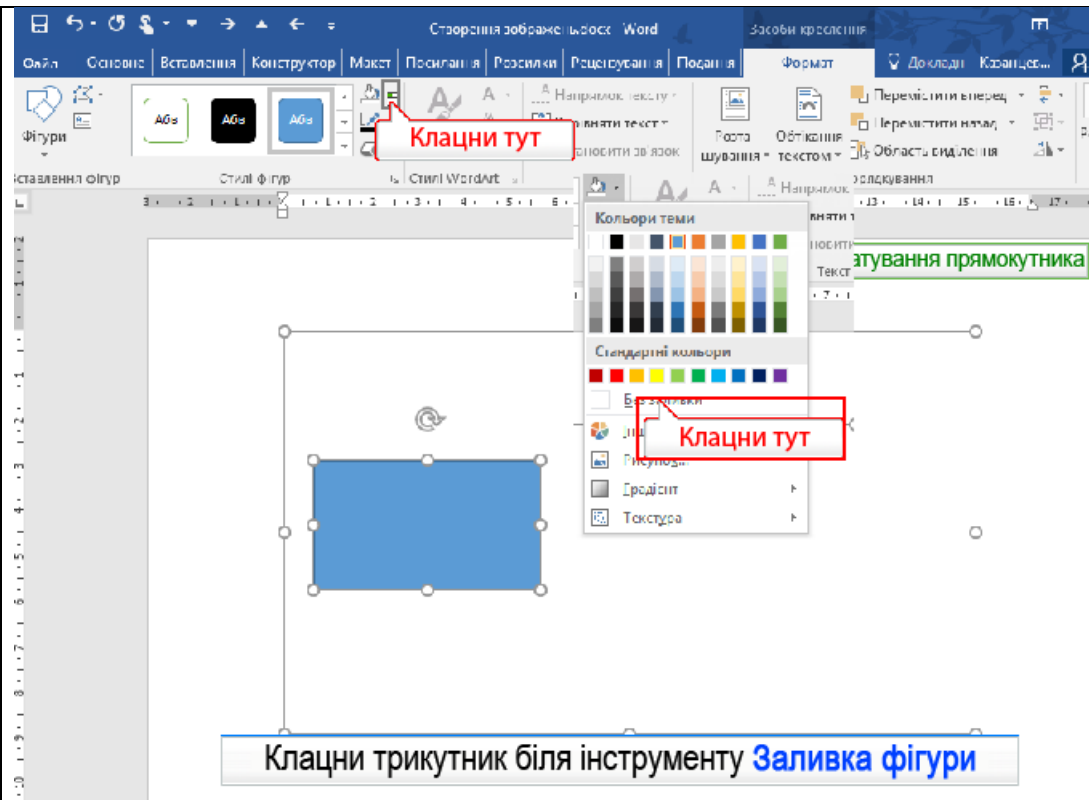
Слайд №9



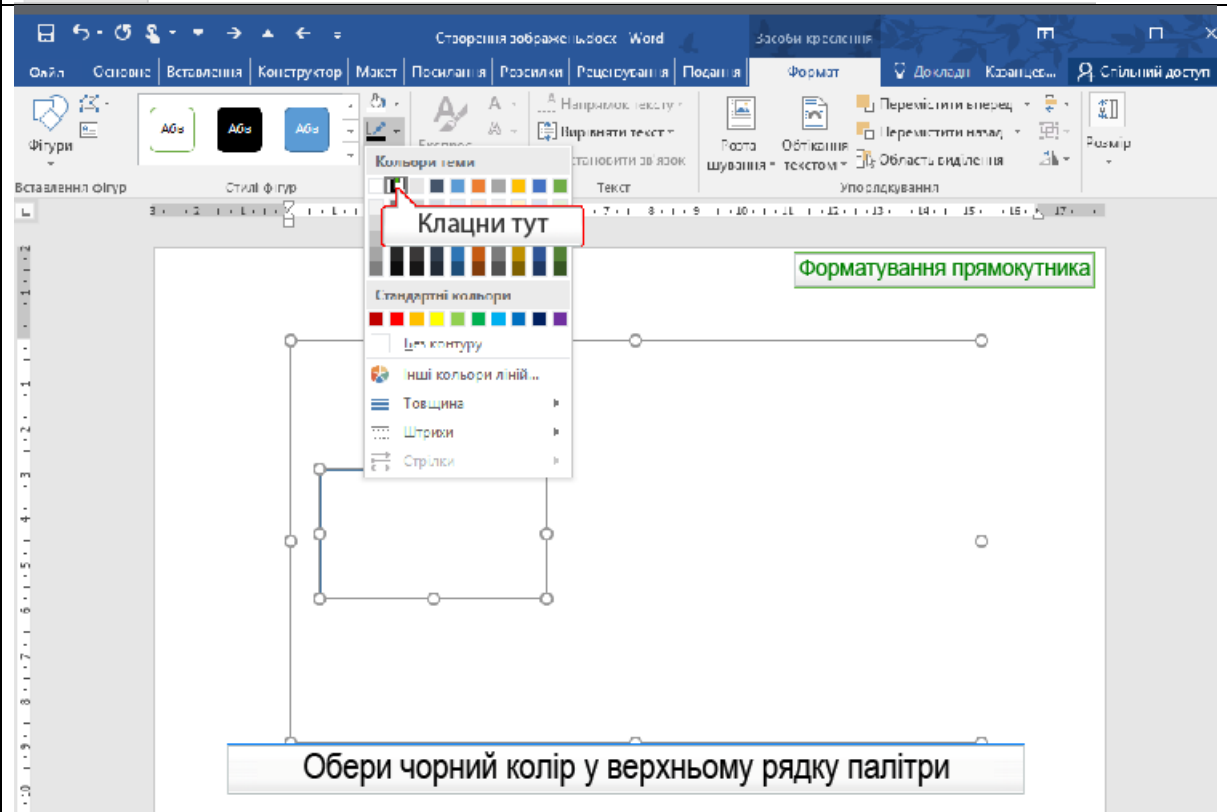
Слайд №10



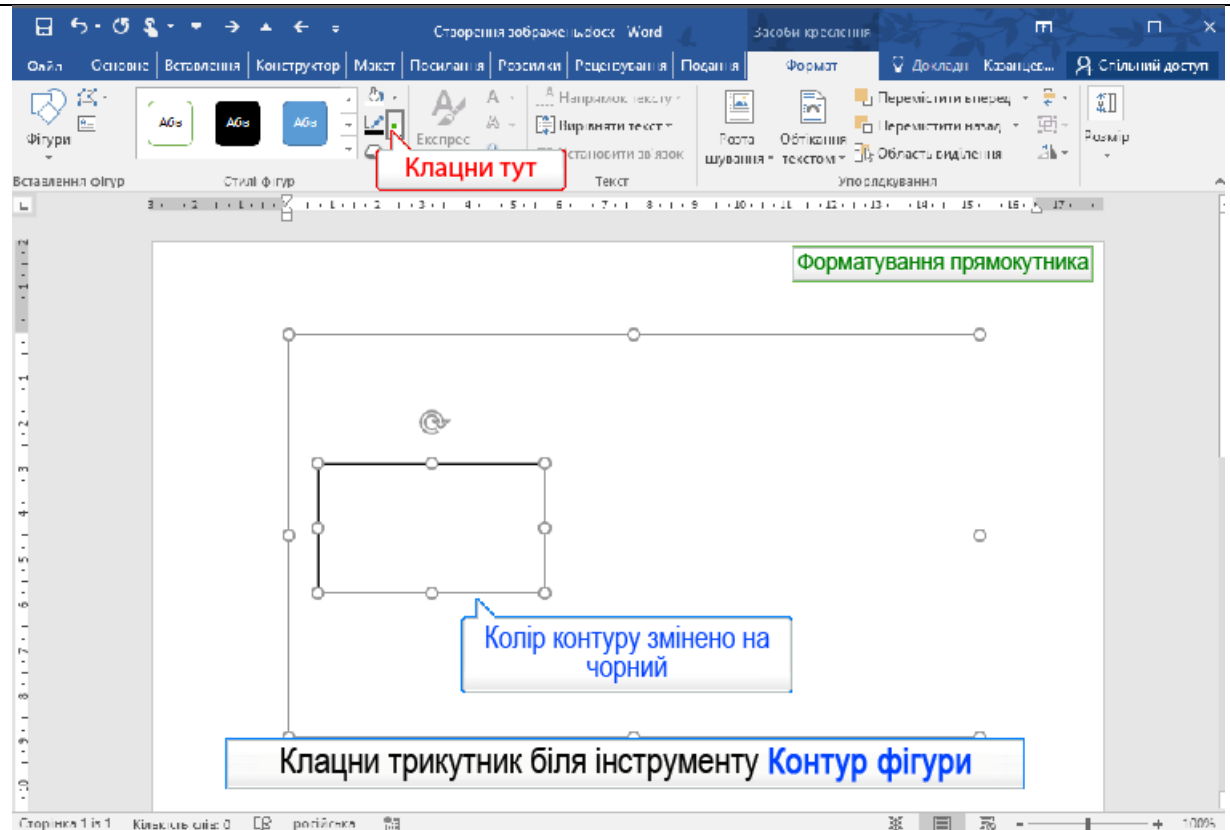
Слайд
№11



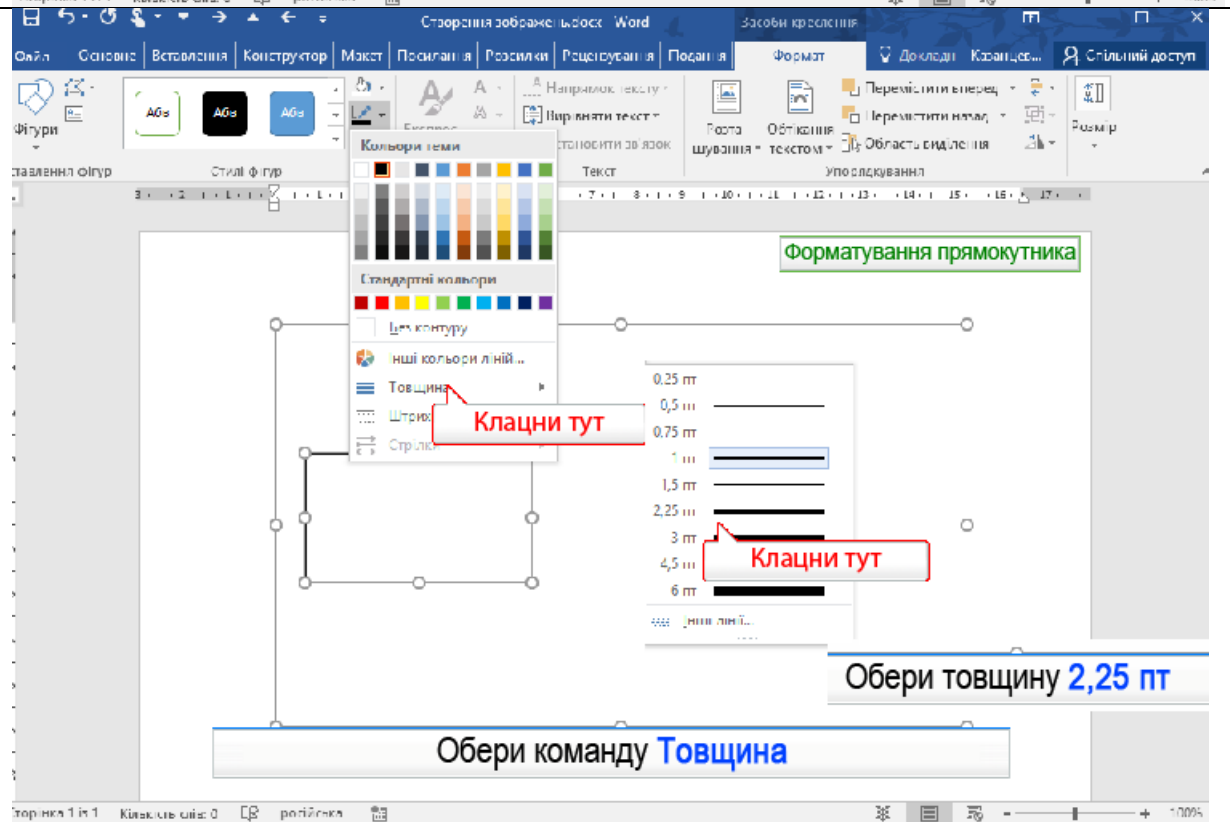
Слайд
№12



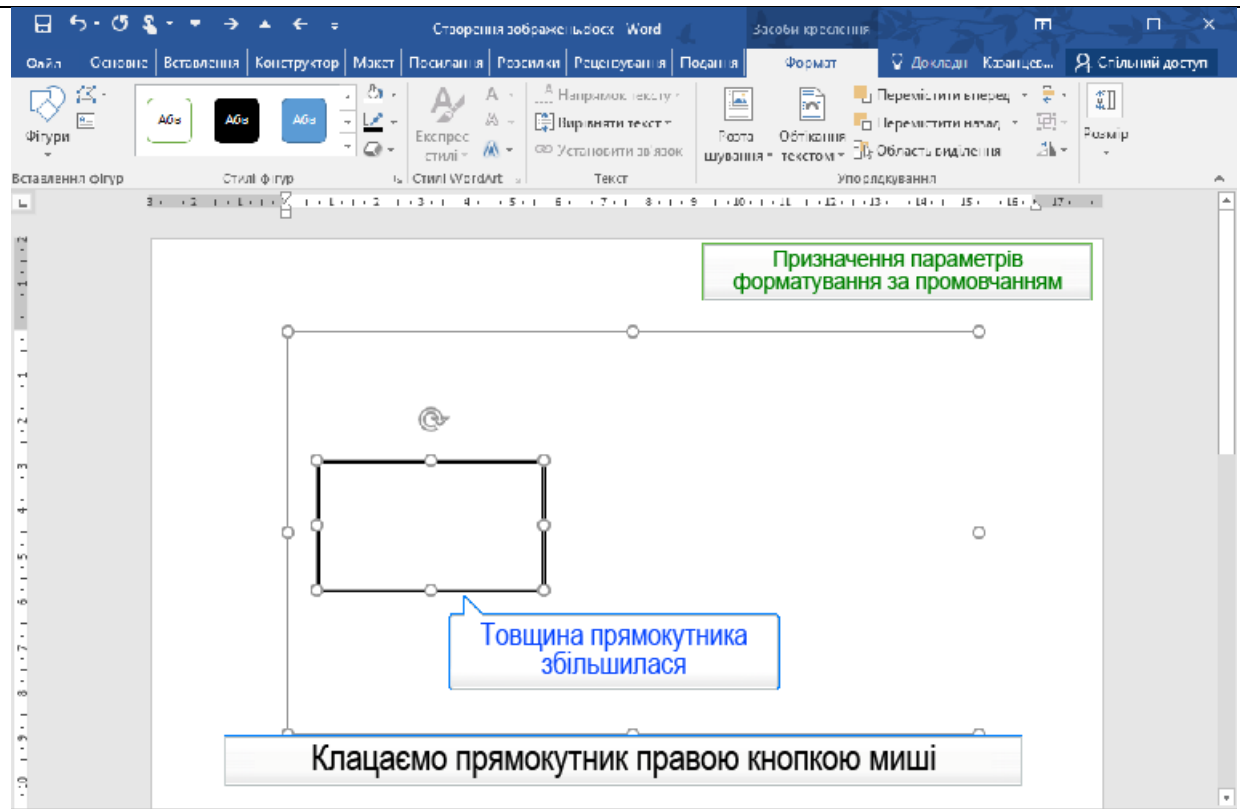
Слайд
№13



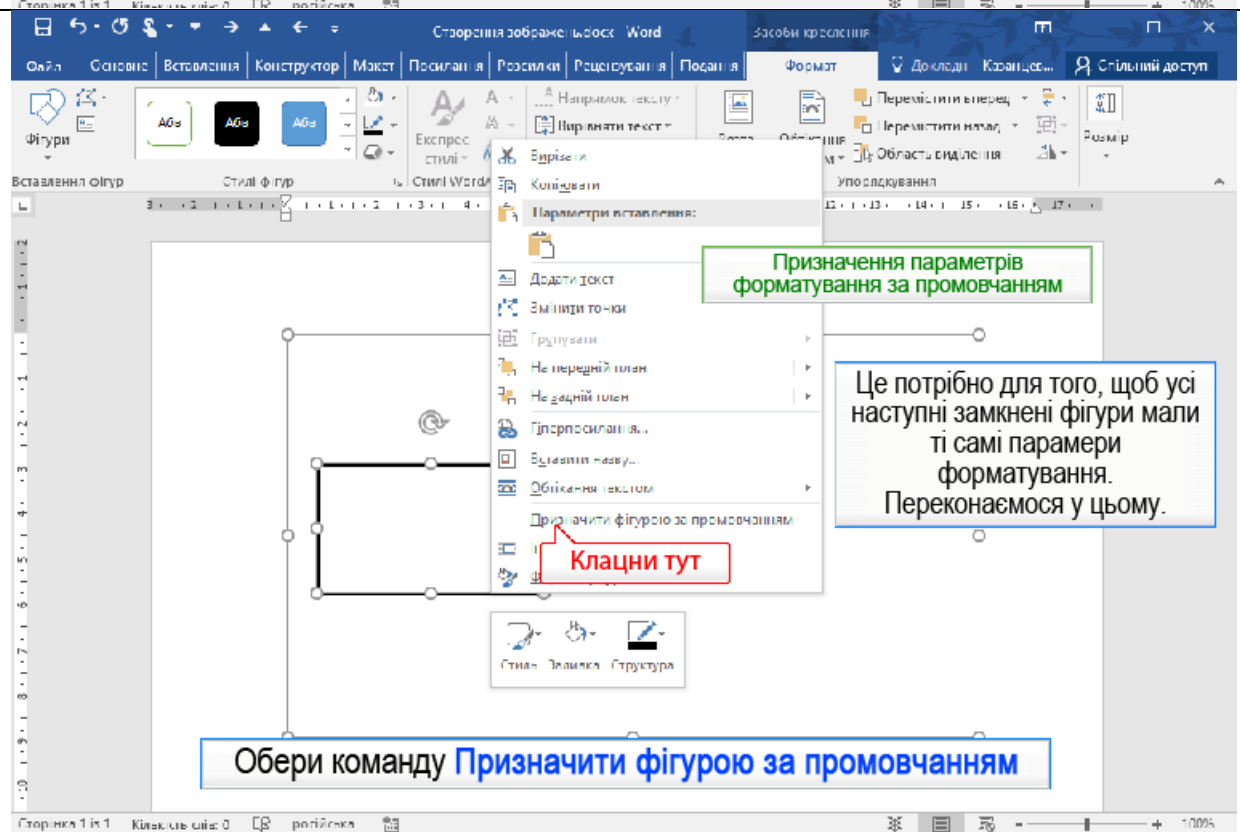
Слайд
№14



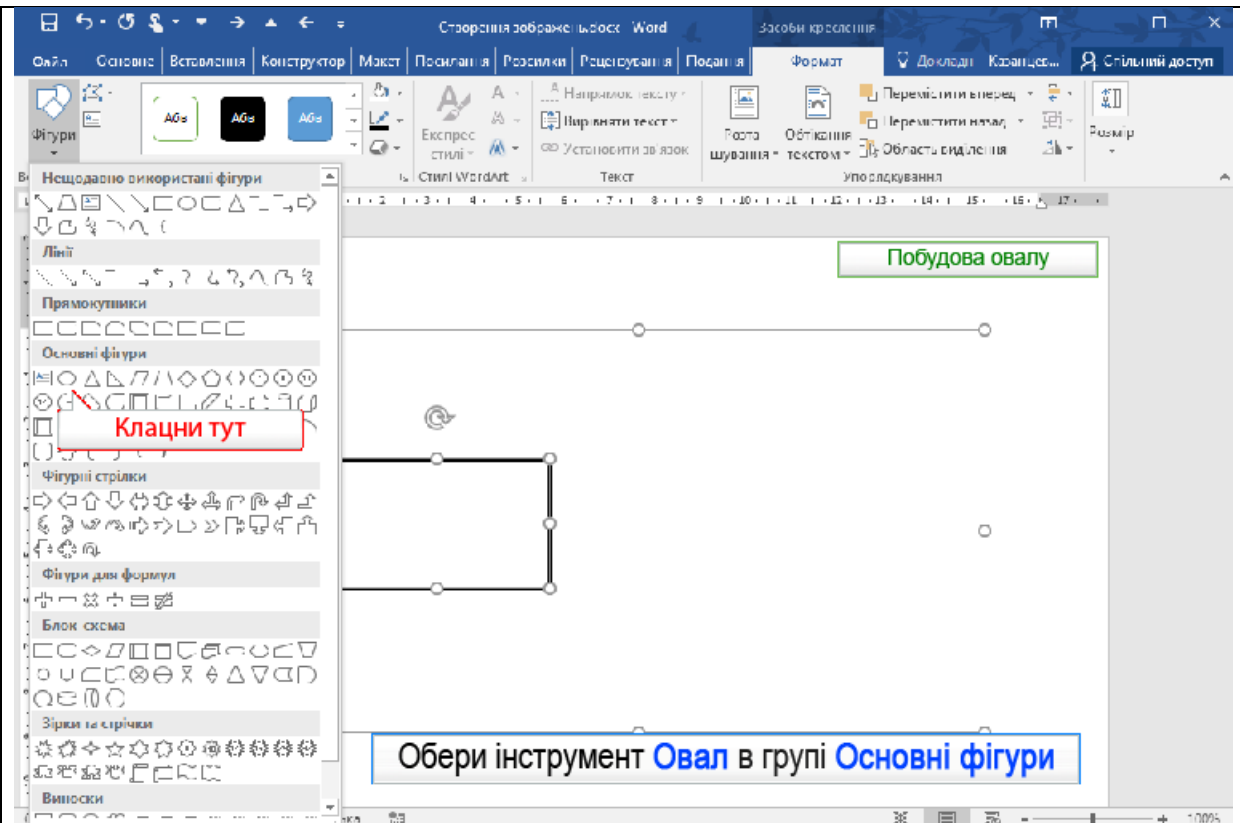
Слайд
№15



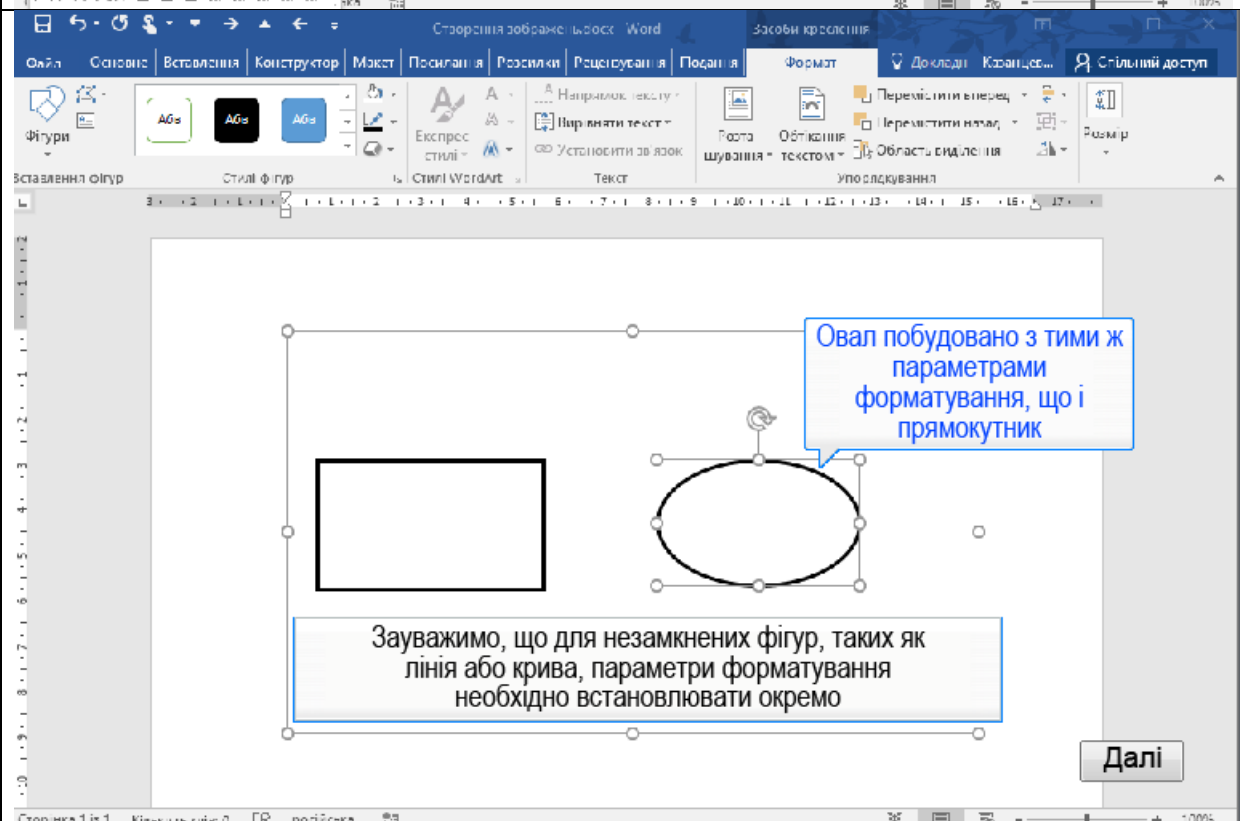
Слайд
№16



Слайд
№17



Слайд
№18



Малювання найпростіших фігур



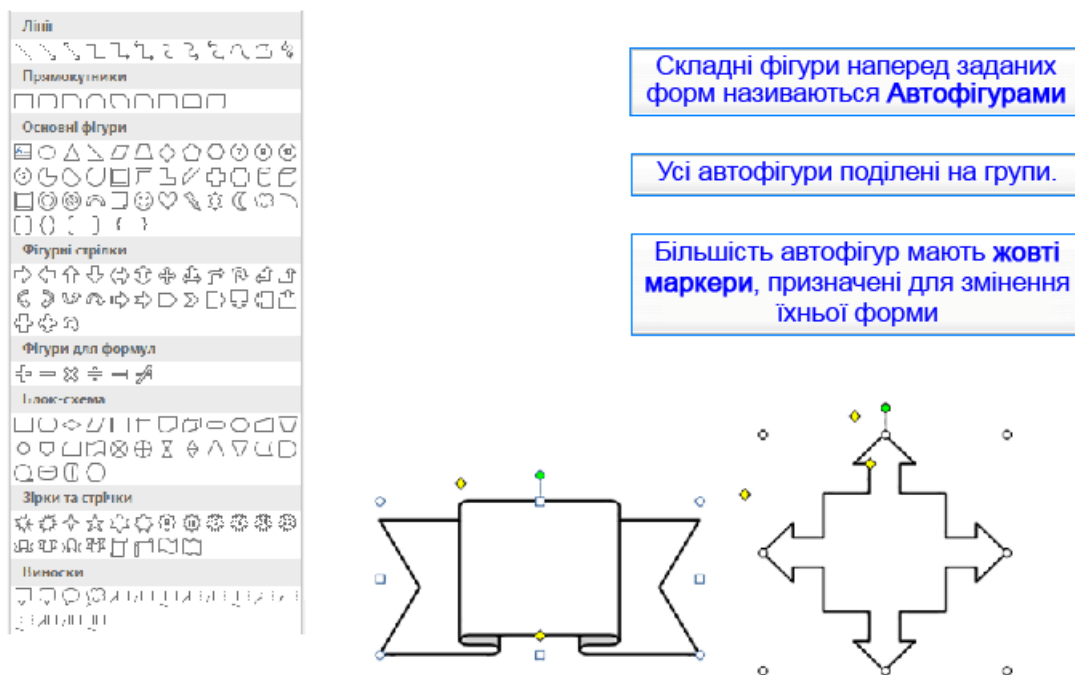
Прості фігури будуються так само, як у редакторі **Paint**

Утримування клавіші **Shift** під час малювання прямокутника та еліпса дає змогу побудувати квадрат та коло відповідно, а лінія малюватиметься під кутом, кратним 15°

Усі фігури залишаються виділеними після завершення їх малювання

Білі маркери призначені для зміни розмірів фігури, а кільцевий – для її обертання

Створення складних фігур заданої форми



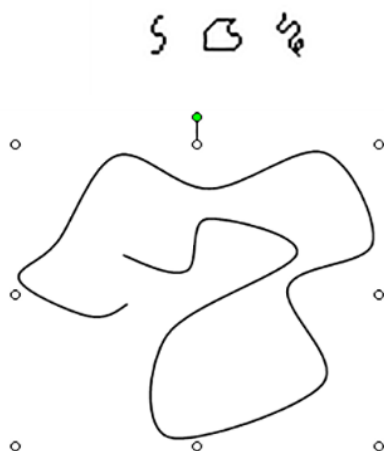
Складні фігури наперед заданих форм називаються **Автофігурами**

Усі автофігури поділені на групи.

Більшість автофігур мають **жовті маркери**, призначені для змінення їхньої форми

Малювання фігур довільної форми

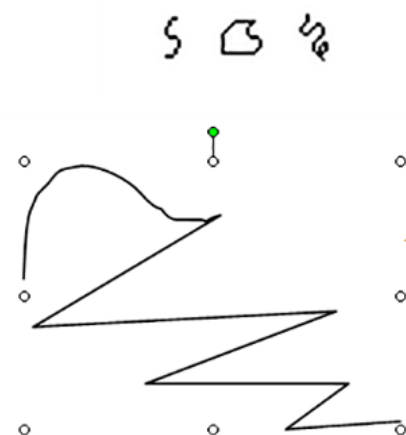
Меню Лінії містить інструменти малювання фігур довільної форми. Під час малювання створюється послідовність **вузлів** – точок, де вигинається лінія контуру форми



Інструмент **Крива** дозволяє намалювати контур, послідовно клацаючи мишею у точках вузлів

Малювання фігур довільної форми

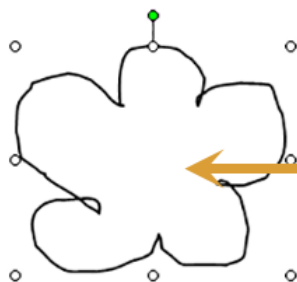
Меню Лінії містить інструменти малювання фігур довільної форми. Під час малювання створюється послідовність **вузлів** – точок, де вигинається лінія контуру форми



Інструментом **Полілінія** можна побудувати контур, в якому всі сегменти, крім першого, будуть прямими

Малювання фігур довільної форми

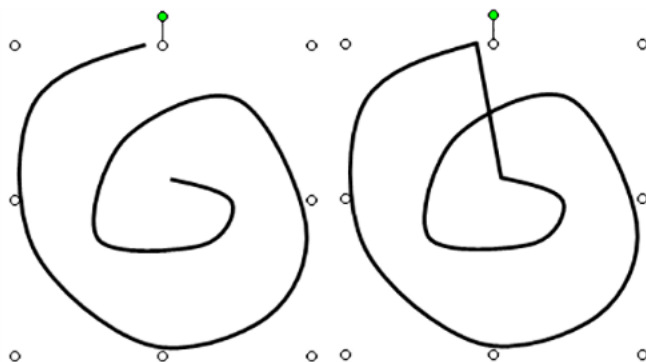
Меню **Лінії** містить інструменти малювання фігур довільної форми. Під час малювання створюється послідовність **вузлів** – точок, де вигинається лінія контуру форми



Інструмент **Мальована крива** дозволяє побудувати довільний контур, не відпускаючи лівої кнопки миші

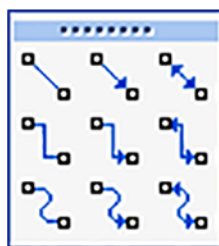
Малювання фігур довільної форми

Меню **Лінії** містить інструменти малювання фігур довільної форми. Під час малювання створюється послідовність **вузлів** – точок, де вигинається лінія контуру форми

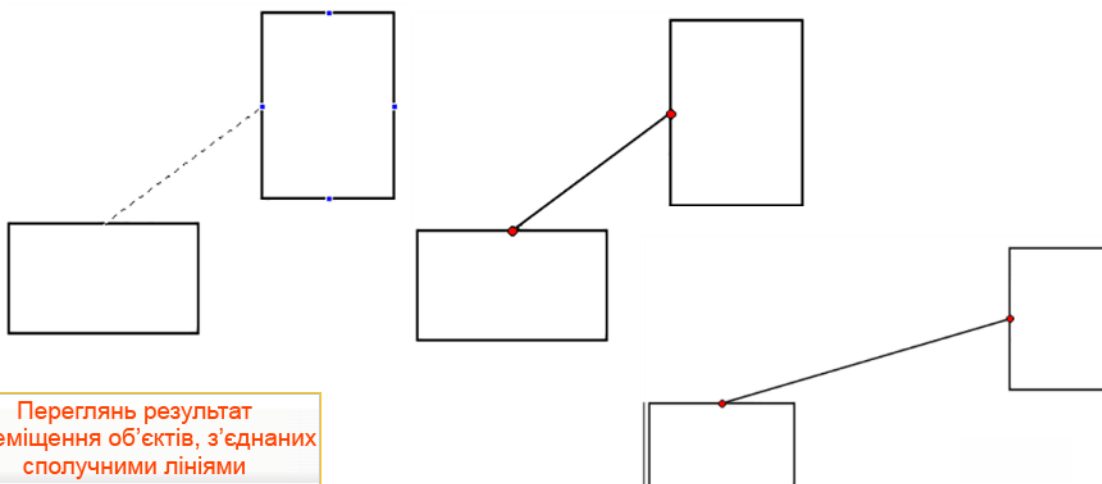


Будь-яку незамкнену фігуру можна замкнути, а замкнену - розімкнути

Сполучні лінії



Певні точки на двох автофігурах
можна з'єднати так, що в разі
переміщення цих фігур зв'язок між
ними не розриватиметься



Переглянь результат
переміщення об'єктів, з'єднаних
сполучними лініями

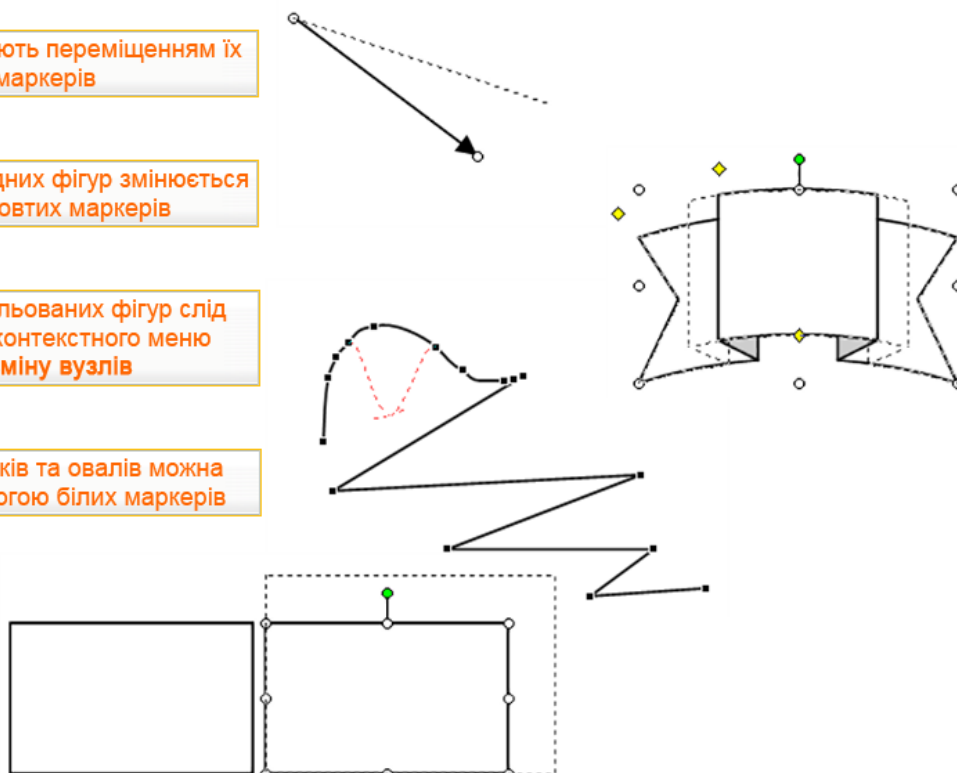
Редагування фігур

Лінії та стрілки редагують переміщенням їх
кінцевих маркерів

Форма більшості складних фігур змінюється
за допомогою жовтих маркерів

Для редагування мальованих фігур слід
виконати команду контекстного меню
Розпочати зміну вузлів

Розміри прямокутників та овалів можна
змінювати за допомогою білих маркерів



Документ1 - Word

Ігор Zavadskyi

Формат

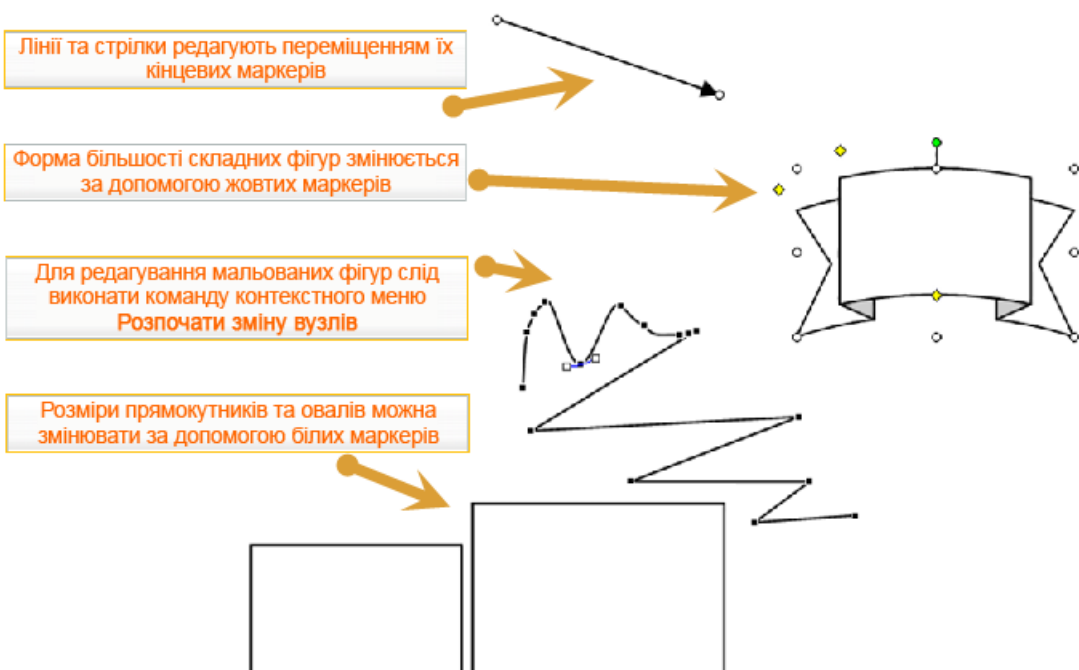
Допомог

Обертання графічних об'єктів

Більшість об'єктів можна обертати навколо центральної точки, захопивши маркер у вигляді скругленої стрілки.

Пояснення нового матеріалу.

Редагування фігур



Вправа 1

Завдання: намалювати зображений листок конюшини у векторному графічному редакторі.

