

Сьогодні  
20.11.2024

Урок  
№17



**Створення векторних зображень у  
графічному редакторі Krita. Вставлення  
векторних об'єктів до векторного  
зображення**

Сьогодні  
20.11.2024

## Правила поведінки в кабінеті інформатики



**Сьогодні  
20.11.2024**

## Повідомлення теми і мети уроку

**Сьогодні на уроці ми з вами:**

**обговоримо особливості створення векторних графічних зображень;**

**розглянемо можливості використання інструментів графічного редактора  
Krita для опрацювання векторних графічних зображень;**

**навчимося створювати векторні зображення; зберігати файли векторних  
зображень з використанням засобів Krita.**

Сьогодні  
20.11.2024

Пригадайте



- Які особливості векторних зображень?
- У яких випадках доцільно створювати та використовувати векторні графічні зображення?

На малюнку зображено літери та результат їх збільшення для різних видів графіки. Розгляньте малюнки та поміркуйте:

- Які переваги векторних графічних зображень ілюструють дані зображення?
- Які ще переваги векторних зображень зумовлюють їх широке використання?



Сьогодні  
20.11.2024

Для створення векторного зображення у графічному редакторі Krita слід:

1

Відкрити вікно графічного редактора та вибрати команду **Новий файл**.  
Якщо програма вже працює, виконати **Файл => Створити**.

2

У вікні **Створити новий документ** вибрати кнопку **Створити**.

3

Відкрити список кнопки «Плюс» на бічній панелі **Шари** та вибрати команду **Додати векторний шар**.

4

Створити у створеному шарі з використанням інструментів **Панелі інструментів** векторні об'єкти.

5

Здійснити за потреби редагування створених об'єктів (змінення положення, розмірів, форми, копіювання, віддзеркалення, обертання, групування, об'єднання тощо).

6

Здійснити форматування створених об'єктів (змінення товщини, типу і кольору ліній контуру, змінення способу і кольорів заповнення внутрішньої області, додавання тіні тощо)

Векторне зображення можна створити й в існуючому растровому зображенні. Для цього слід додати векторний шар до вже існуючих.



Сьогодні  
20.11.2024

Пригадайте



- Як намалювати відрізок прямої, прямокутник, еліпс, багатокутник у графічному редакторі, який ви знаєте?
- Для вставлення яких об'єктів використовують у графічному редакторі Krita зображені на малюнку інструменти?



Сьогодні  
20.11.2024





## Вставляння векторних об'єктів до векторного зображення

Додавання до векторного зображення векторних об'єктів, таких як відрізок прямої, прямокутник, еліпс, багатокутник, ламана, довільна лінія, здебільшого аналогічне до малювання таких самих растрових об'єктів.





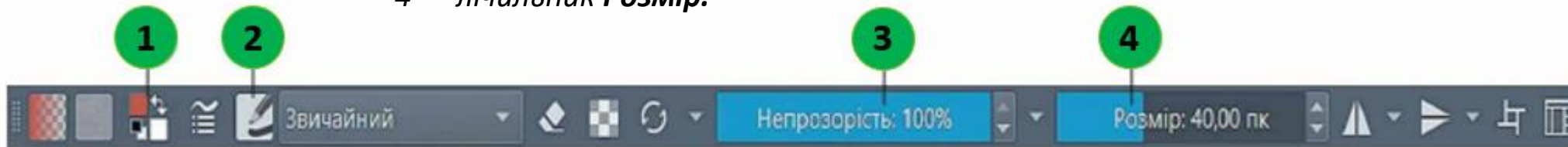
У графічному редакторі Krita є також набір інструментів для опрацювання тільки векторних об'єктів. Основні з них подано в таблиці.

Елемент керування		Призначення елемента керування
	Інструмент позначення форм	Для вибору векторних об'єктів та операцій над ними
	Інструмент редагування форм	Для здійснення редагування форми векторних об'єктів
	Малювання кривої Безьє	Для малювання векторного об'єкта - кривої Безьє
	Каліграфія	Для створення ліній змінної товщини, імітуючи створення лінії пером

Зверніть увагу на те, що перед уставленням певного об'єкта до малюнка варто після вибору інструмента встановити значення основних властивостей цього об'єкта з використанням елементів керування панелі *Пензлі* та ін.: колір, тип лінії контуру, рівень непрозорості, товщину лінії контуру.

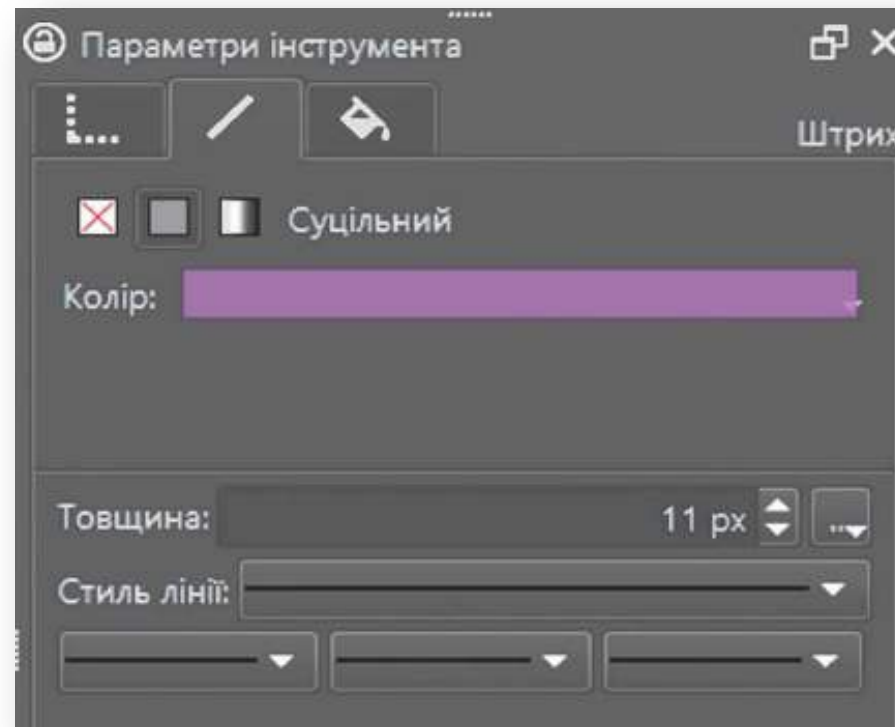
Панель **Пензлі** та ін.

- 1 — елементи керування вибором кольору;
- 2 — кнопка **Вибрати набір пензлів**;
- 3 — лічильник **Непрозорість**;
- 4 — лічильник **Розмір**.



Разом з тим значення властивостей векторного об'єкта, на відміну від растрового, можна змінити після його вставлення на будь-якому етапі створення малюнка.


Для змінення значень властивостей векторного об'єкта використовують елементи керування бічної панелі *Параметри інструмента*. Якщо ця панель не відображається у вікні графічного редактора Krita, потрібно для її відкриття виконати *Параметри => Бічні панелі => Параметри інструмента*. Після вибору векторного об'єкта з використанням *Інструмента позначення форм* бічна панель *Параметри інструмента* набуває вигляду, поданого на малюнку.



Вкладка *Штрих* бічної панелі  
*Параметри інструмента*

Сьогодні  
20.11.2024

## Створення векторних графічних зображень

Ця панель має три вкладки. Використовуючи елементи керування вкладки *Штрих* , можемо встановити один зі способів заповнення лінії контуру:



без заповнення;




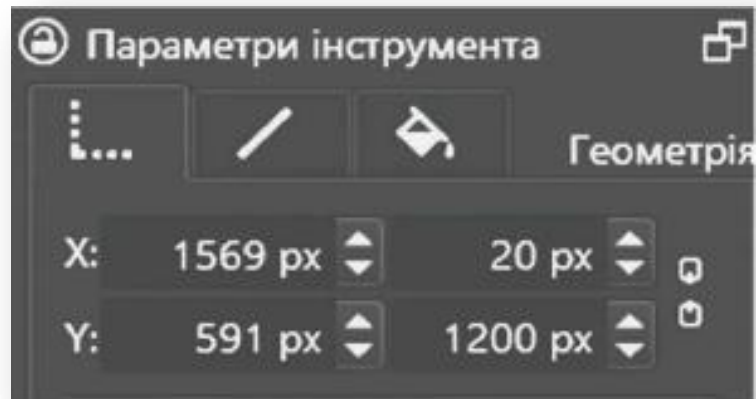
заповнення одним  
кольором;






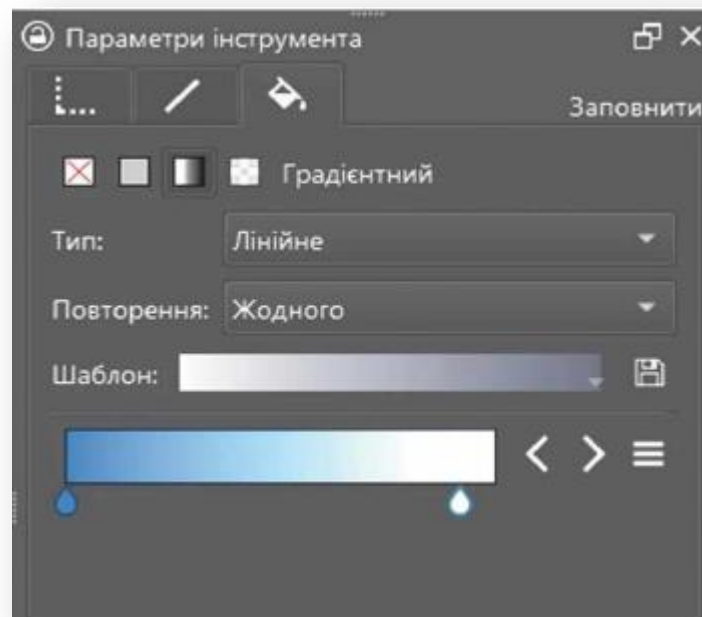
заповнення  
градієнтною заливкою.

Крім цього, можна змінити товщину лінії контуру (лічильник *Товщина*) та вибрати у відповідному списку стиль накреслення лінії контуру.

Елементи керування вкладки *Геометрія*  бічної панелі *Параметри інструмента* використовують для змінення положення об'єкта на аркуші, а також розмірів цього об'єкта.



На вкладці *Заповнити*  розміщено елементи керування, схожі на елементи керування вкладки *Штрих* . Виключення складає кнопка *Сітковий градієнт* .



Вкладка *Заповнити* бічної панелі *Параметри інструмента*



Установлення градієнтної заливки для лінії контуру та внутрішньої області об'єктів векторного зображення передбачає використання відповідних елементів керування:

**1**

список **Тип** — для встановлення способу градієнтної заливки — лінійного або радіального;

**2**

список **Шаблон** — для вибору зі списку готових шаблонів градієнтної заливки;


**3**

лінійка з маркерами опорних точок градієнта.

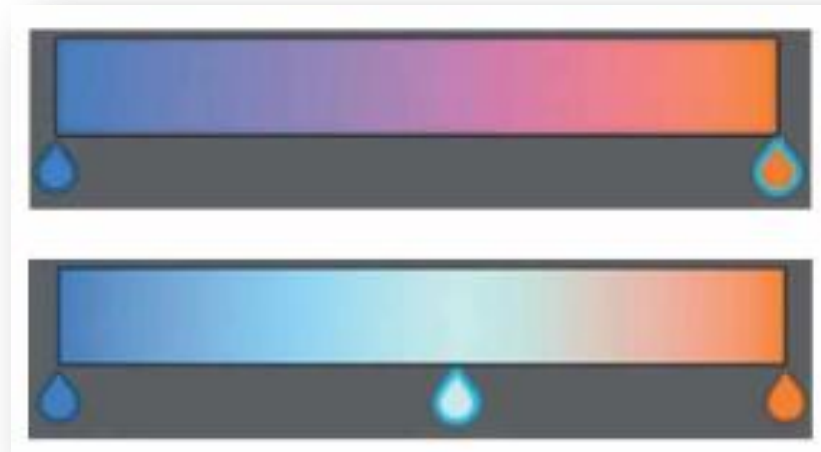
Сьогодні  
20.11.2024

## Створення векторних графічних зображень



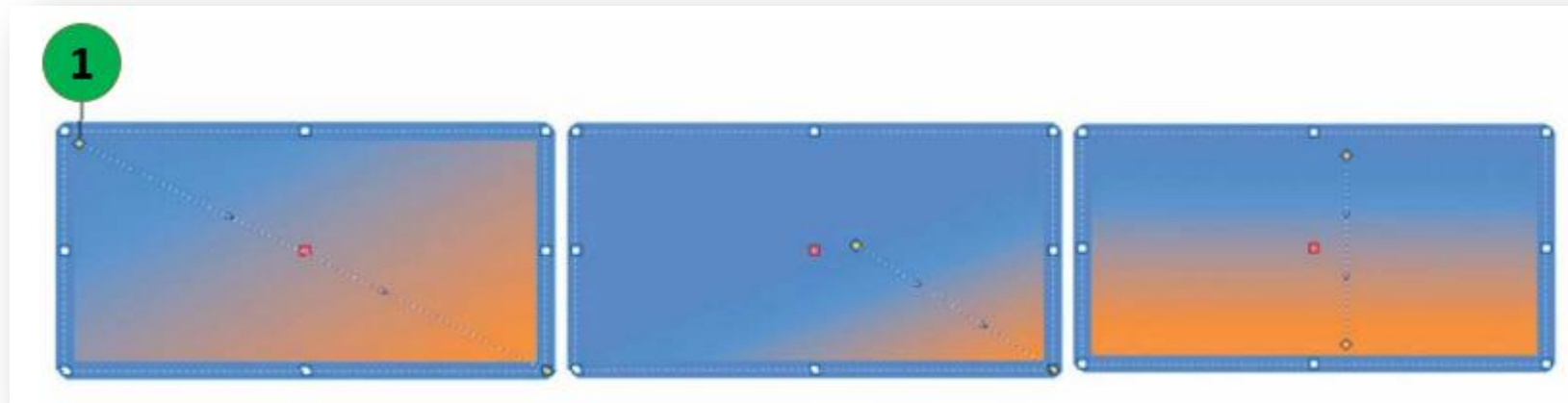
Вибір кольору для певної опорної точки відбувається у відповідному вікні, що відкривається після подвійного клацання лівою кнопкою миші на зображенні маркера опорної точки .

Для змінення напрямку градієнтної заливки використовують відрізок, який з'являється всередині області, що заповнюється градієнтом. На кінцях цього відрізка розміщено маркери жовтого кольору. Якщо на такий маркер навести вказівник, то він набуває вигляду руки .



*Зміна градієнта після додавання  
нової опорної точки*

Після цього відповідний маркер і кінець відрізка можна перетягнути в потрібну точку. Варіанти змінення градієнтної заливки за різних положень відрізка наведено на малюнку.



*Змінення градієнта залежно від положення відрізка, що визначає напрям градієнта: 1 - маркер кінця відрізка.*

Сьогодні  
20.11.2024

## Створення векторних графічних зображень



Для редагування об'єктів векторного малюнка використовують команди меню *Зміни* (вирізати, копіювати, вставити, спорожнити (видалити) тощо), сполучення клавіш, а також команди контекстного меню.

Сьогодні  
20.11.2024

## Обговоріть і зробіть висновки

- Для яких цілей використовують *Інструмент позначення форм* та *Інструмент редагування форм* з *Панелі інструментів*?
- Які дії над векторними об'єктами можна здійснювати після вибору цих об'єктів кожним із цих інструментів?





Сьогодні  
20.11.2024

*Щоби відкрити інтерактивне завдання, натисніть на зелений прямокутник або наведіть камеру смартфона на QR-код.*

## Інтерактивне завдання



Сьогодні  
20.11.2024

## Підсумок



Які початкові операції створення векторного зображення у графічному редакторі Krita?

Який шар призначено для створення векторних зображень у Krita? Як його створити?

Які засоби графічного редактора Krita використовуються для редагування та форматування векторних об'єктів?

Як зберегти векторне зображення у файлі векторного формату у графічному редакторі Krita?

Сьогодні  
20.11.2024

Домашнє завдання



Опрацювати у підручнику  
с. 97-102.

Сьогодні  
20.11.2024

## Рефлексія «Загадкові листи»

Сьогодні  
на уроці  
я навчився/  
навчилася...

На уроці  
я  
запам'ятав/  
запам'ятала  
...

Найкраще  
мені  
вдалося...

Найбільше  
мені  
сподобалося  
...

Урок  
завершую з  
настроєм...

Труднощі  
виникали...

Обери лист, який ти хочеш відкрити  
*(щоби відкрити лист, натисніть на нього)*

