

Поняття комп'ютерної графіки

За новою програмою 2017 року

6



Урок 1



1. Наведіть приклади повідомлень, поданих графічно.

2. Які програми використовують для створення та опрацювання графічних зображень?

3. Які пристрої використовують для створення графічних зображень?

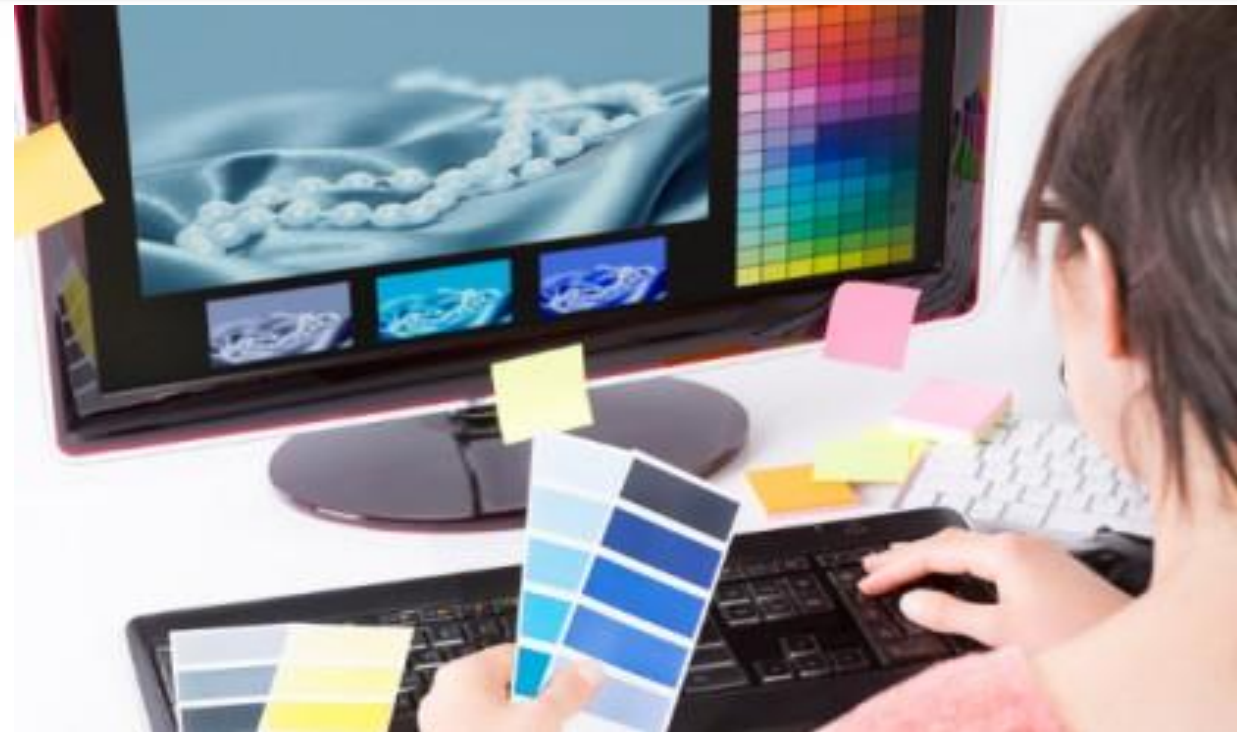


Комп'ютерна графіка

Розділ 1
§ 1.1



Комп'ютерна графіка — розділ інформатики, який вивчає технології опрацювання графічних зображень з використанням комп'ютерної техніки.





Використовується комп'ютерна графіка майже в усіх сферах діяльності людини:

***У науці й
техніці***

***У медицині й
освіті***

***Рекламному
бізнесі***

***Індустрії
розваг тощо***





Основним об'єктом комп'ютерної графіки є **графічне зображення**. Воно може бути:

Малюнком



Кресленням



Графіком



Діаграмою



Фотографією

*Архітектурним
ескізом*

*Рекламним
плакатом*

*Кадром з
мультфільму
тощо*

Засоби комп'ютерної графіки

Апаратні

Відео-карта

Монітор

Принтер

Сканер

Плотер

Цифрова фотокамера

Графічний планшет



Програмні

Програми перегляду графічних зображень

Графічні редактори

Програми розпізнавання графічних зображень

Програми спеціалізованого опрацювання графічних зображень

Залежно від способу побудови та кодування графічного зображення, розрізняють зображення:

Растрові



Векторні

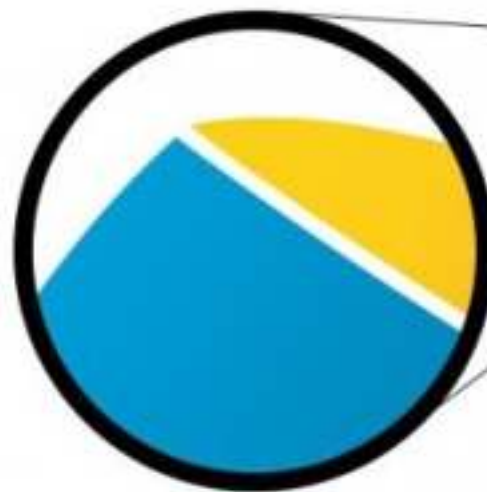
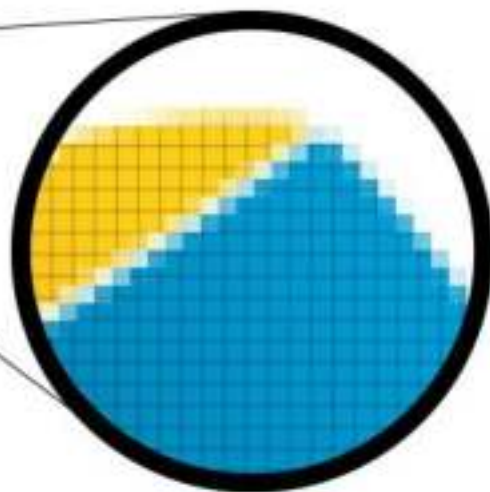




Відповідно, розділи комп'ютерної графіки, які вивчають технології опрацювання таких зображень, називаються:

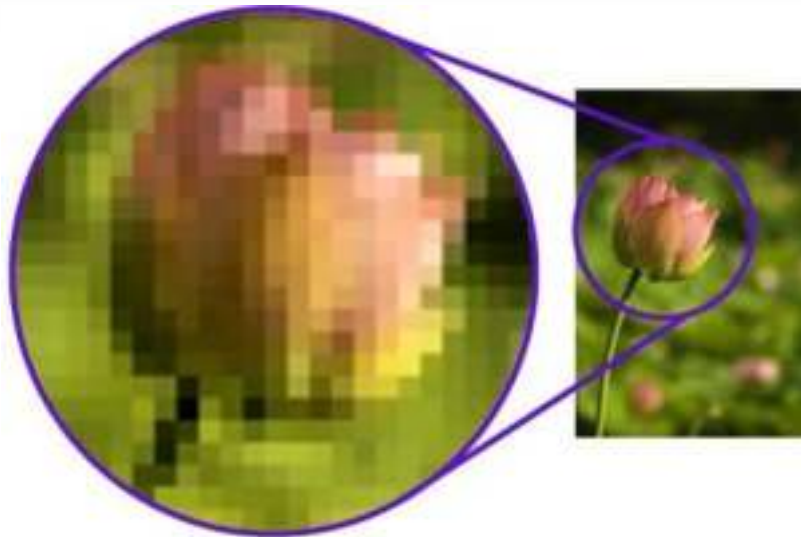
*Растровою
графікою*

*Векторною
графікою*





Растрове графічне зображення складається з окремих маленьких прямокутників — **пікселів**. Таке зображення схоже на мозаїку, яка виготовлена з однакових за розміром об'єктів (камінців, скелець тощо).



Растрові зображення можна створювати,

В графічних редакторах

Фотокамерами

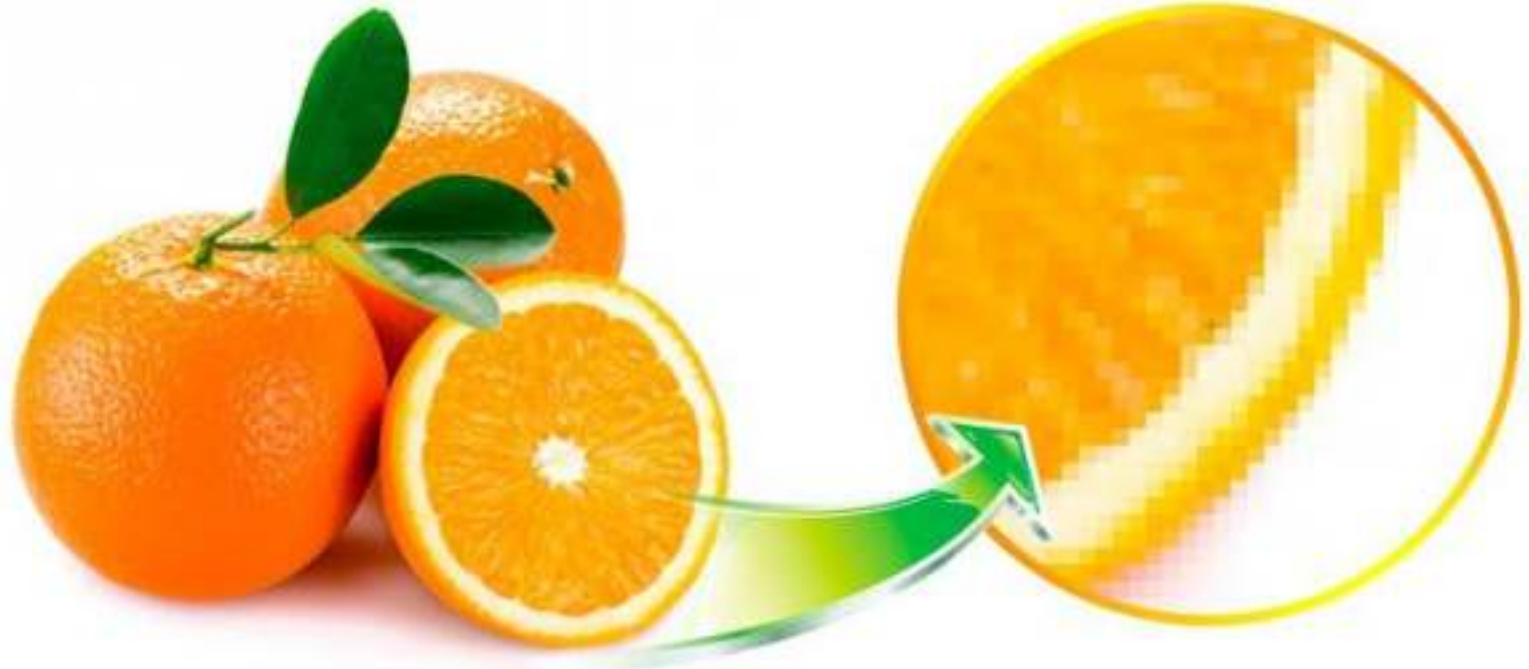
Сканерами





Під час перегляду растрового зображення у звичайному масштабі розміри пікселів такі малі, що зображення здається суцільним. Але після збільшення масштабу перегляду графічного зображення або його розмірів стає помітна мозаїчна структура зображення.

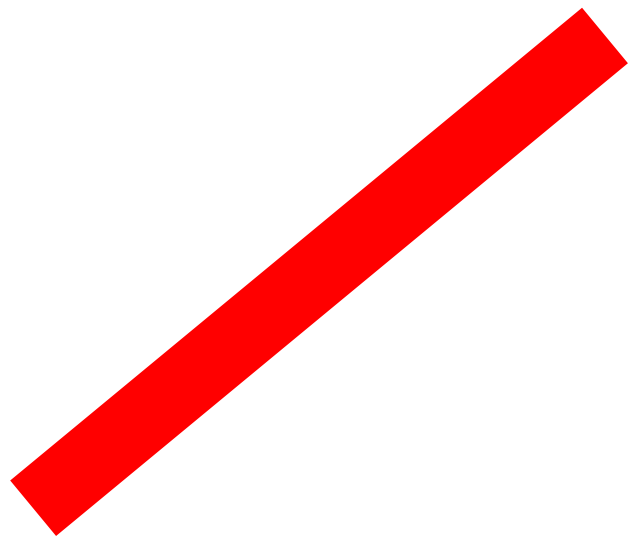
Це явище називають **пікселізацією зображення.**





Векторне зображення будується з окремих базових об'єктів — **графічних примітивів**:

Відрізків



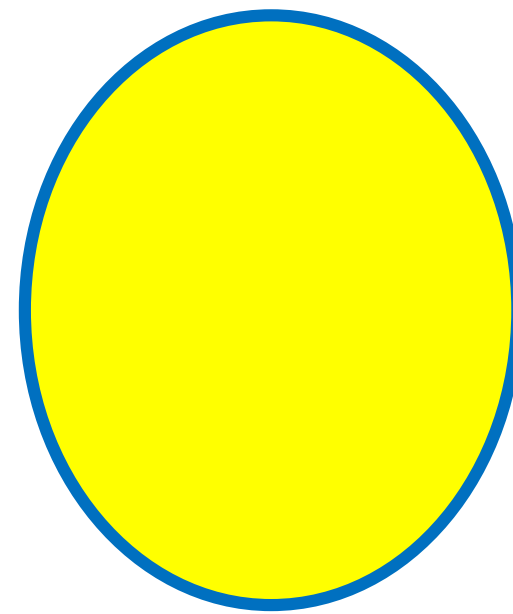
*Багато-
кутників*



Кривих



Овалів тощо





Векторний малюнок не можна створити як растровий з використанням різноманітних пристроїв, таких як:

Фотокамери



Сканери

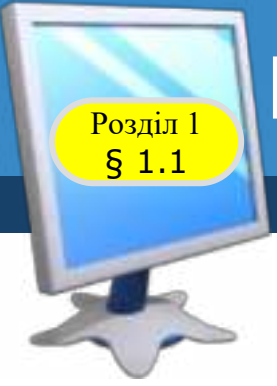


Векторні зображення створюються в середовищах графічних редакторів.



Збільшення розмірів векторного зображення не погіршує його якості.





Розгадайте ребус



“



,



”

Графіка



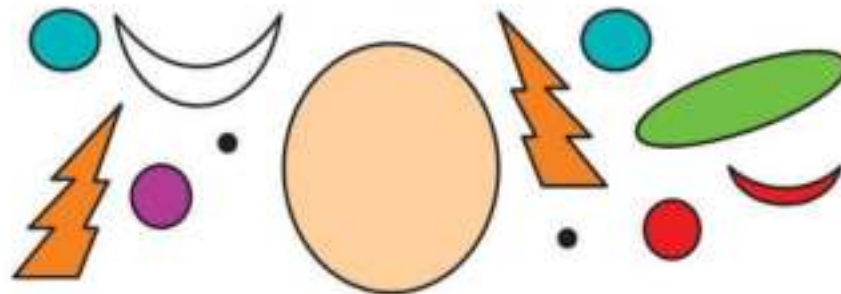


1. Що таке комп'ютерна графіка? Назвіть її види.

2. Що є елементарним об'єктом растрового зображення? Опишіть властивості цього об'єкта.

3. Які пристрої використовують для введення даних у графічному виді?

4. З яких об'єктів складається векторне зображення? Чим ці об'єкти характеризуються?



Дякую за увагу!

6

За новою програмою



Урок 1