

## Тема. Комп'ютерна анімація. Види комп'ютерної анімації

### Очікувані результати заняття

Після цього заняття потрібно вміти:

- пояснювати поняття «комп'ютерна анімація»;
- розрізняти види комп'ютерної анімації.

### Поміркуйте

- Що таке анімація?
- Які види анімації вам відомі?

### Повторюємо

Комп'ютерна графіка <https://wordwall.net/uk/resource/24723841>

### Прочитайте і запам'ятайте

Комп'ютерна анімація є важливою частиною сучасного світу розваг та медіа, і не варто плутати її зі звичайним мультфільмом. У сучасному світі комп'ютерна анімація використовується для створення відеоігор, фільмів, рекламних роликів та інших візуальних елементів. Це вимагає від тих, хто займається комп'ютерною анімацією, високого рівня технічної та творчої майстерності.

**Комп'ютерна анімація** – це процес створення зображень, які рухаються, за допомогою комп'ютера.

### 2D анімація

**2D анімація** – це метод створення анімаційних фільмів, в якому кожен кадр робиться вручну. Це означає, що художники створюють кожен елемент зображення, рухаючи його з одного кадру в інший. Це може бути досить часовим та витратним процесом, але результат може бути дуже вражаючим.

2D анімація розпочинається з створення ескізів та макетів, які вказують на те, як будуть виглядати персонажі, фони та інші елементи на кожному кадрі. Потім художники створюють окремі елементи зображення, такі як тіло персонажа, одяг, волосся тощо, які вони потім рухають з кадру на кадр.

Після створення всіх елементів зображення, художники переходять до процесу покадрової анімації. Вони переміщують кожен елемент зображення з кадру на кадр, щоб створити ілюзію руху. Кожен кадр малюється окремо, щоб забезпечити максимальну якість зображення.

У 2D анімації використовуються різні техніки, такі як цифрове малювання, використання різних програм для створення анімації, ручне малювання кожного кадру на папері, а також використання традиційних анімаційних технік, таких як кадр за кадром та обробка фотографій.

### 3D анімація

**3D анімація** – це технологія, за допомогою якої створюють комп'ютерну графіку в тривимірному просторі. Основними елементами 3D анімації є об'єкти, поверхні, текстури, кольори, світло та тіні. **Процес створення 3D анімації включає в себе наступні етапи:**

1. Моделювання об'єктів – створення тривимірних об'єктів, які будуть використовуватись в анімації.

2. Налаштування поверхонь – надання об'єктам потрібної форми та текстур.
3. Розміщення об'єктів в просторі – позиціонування та масштабування об'єктів відносно один до одного.
4. Створення анімації – створення анімаційних кадрів, які відображають рух об'єктів в просторі.
5. Рендеринг – процес, який перетворює 3D модель на зображення, яке можна переглянути.

## Стоп-моушн анімація

**Стоп-моушн анімація** є технікою анімації, яка використовується для створення відеошедеврів, що засновані на послідовній зйомці реальних фігур. Цей метод використовується з давніх-давен, і він постійно розвивається і поліпшується. Сьогодні ця техніка стала надзвичайно популярною в кіноіндустрії, а також в інших галузях, таких як реклама і веб-дизайн.

У стоп-моушн анімації створюються реальні об'єкти з пластиліну, глини або будь-яких інших матеріалів. Ці об'єкти розміщуються на платформі, і потім фотографуються з певною частотою кадрів, зберігаючи при цьому відносну позицію об'єктів на кадрі. Потім ці кадри обробляються та з'єднуються, що створює враження руху об'єктів.

Однією з найбільш важливих складових стоп-моушн анімації є розробка правильної композиції. Кожен кадр має бути вирішальним, щоб створити збалансований рух і передати повідомлення глядачеві. Крім того, необхідно правильно використовувати світло і тіні, щоб створити реалістичний образ.

Ще однією важливою складовою стоп-моушн анімації є керування часом. Необхідно визначити правильну швидкість руху об'єктів, щоб передати правильний настрій та емоції.

## Перегляньте відео

[Як зробити мультик на телефоні](#)

## Запитання до відео

- Який вид анімації розглянуто у відео?
- Що ви дізнались про створення комп'ютерної анімації.

## Перегляньте і поміркуйте

[Лінь навчатися](#)

## Домашнє завдання

- Опрацювати конспект і підручник с.185-188
- Виконати завдання на вибір:
  1. Зробити конспект за матеріалами уроку
  2. Підготувати доповідь «Програми для створення комп'ютерної анімації»

Роботу надішліть на HUMAN або на електронну пошту [nataliartemiuk.55@gmail.com](mailto:nataliartemiuk.55@gmail.com)

## Джерела

- [UA5.org](http://UA5.org)
- Інформатика : підруч. для 7 кл. загальноосвіт. навч. закл. / Й.Я.Ривкінд [та ін.]. — Київ: Генеза, 2024.