

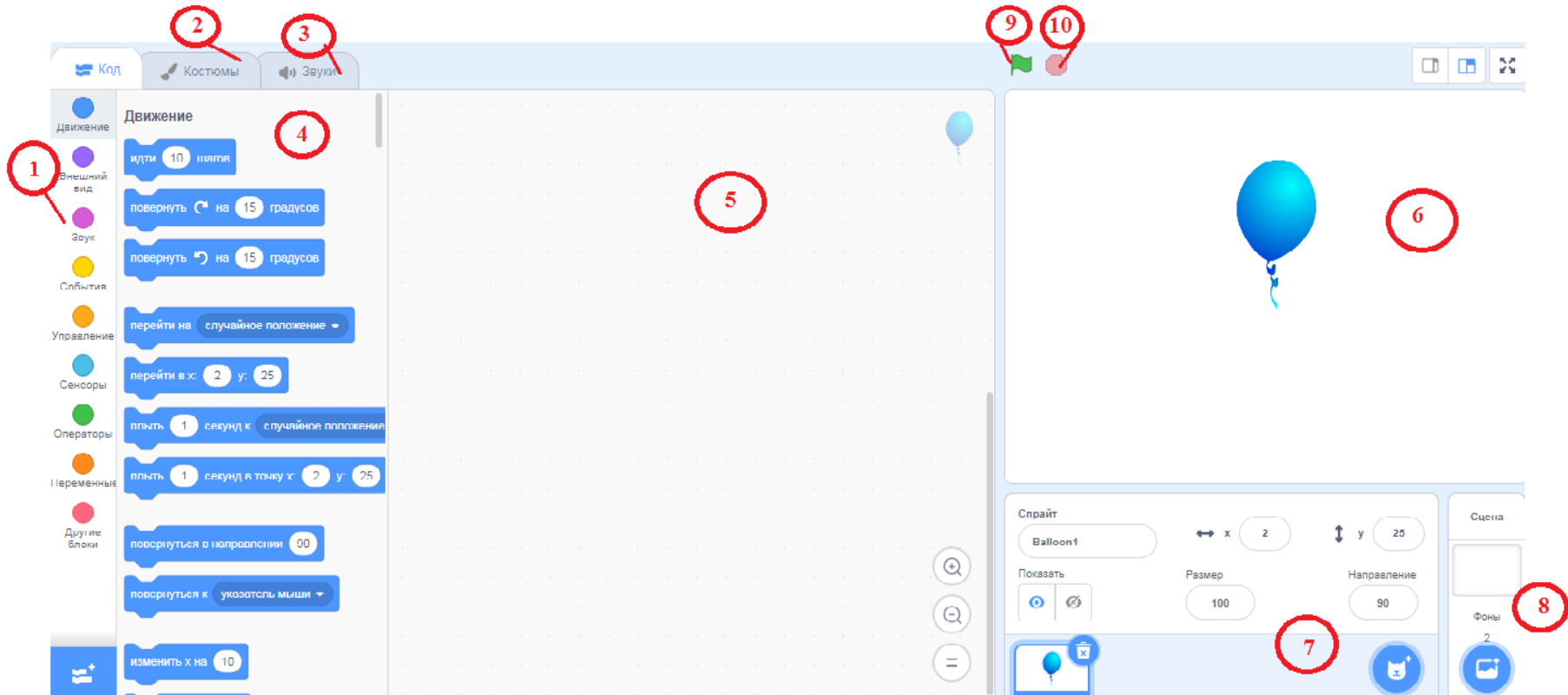
## Введення до програми Scratch

**Програма** - набір інструкцій, написаних на мові програмування, які вказують комп'ютеру, що робити.

**Програмування** - написання набору інструкцій (тобто алгоритму) для комп'ютера.

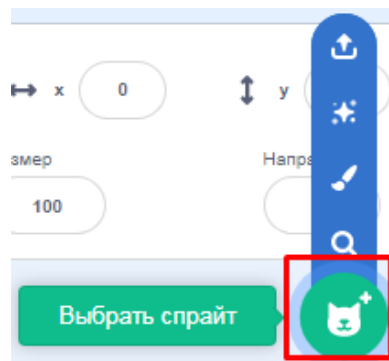
**Scratch (Скретч)** - це програма, яка дозволяє створити власні анімовані інтерактивні історії та комп'ютерні ігри.

### Блоки вікна програмного середовища Scratch



1	Кнопки групи блоків команд (командні блоки)	6	Сцена (блок дій)
2	Блок з костюмами	7	Спрайт (блок виконавців)
3	Блок зі звуками	8	Сцена
4	Блоки з командами	9	запуск програми
5	Область скриптів (блок програм)	10	зупинка роботи програми

**Спрайт** - це об'єкт, що виконує будь-які дії в проекті. Крім виконання команд, вони вміють пересуватися по сцені. Для того, щоб змінити спрайт, потрібно натиснути кнопку на панелі Спрайт:



У таблиці представлені можливі варіанти спрайтів



#### Чи знаєте ви?

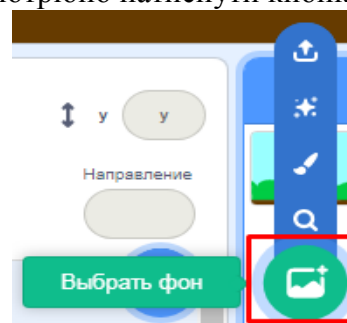
Слово «спрайт» було придумано в 1970-і роки. Спочатку під спрайтами розуміли невеликі малюнки, які виводилися на екран із застосуванням апаратного прискорення, тобто обробка малюнків проводилася за рахунок ресурсів відеокарти.

Атлас спрайтів є растровим зображенням, об'єднуючим спрайт в набір розкадрувань анімацій - в scratch цю роль виконують костюми.

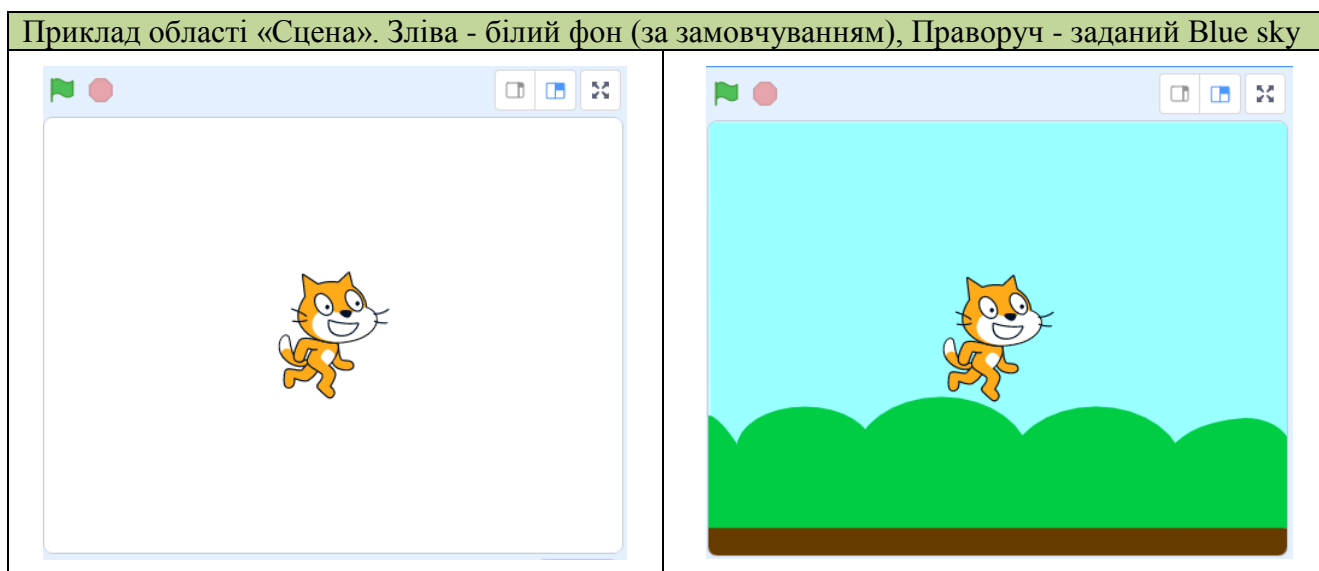
**Костюм** - кожне зображення одного і того ж об'єкта. Спрайт може мати різні костюми, щоб по-різному виглядати.



**Сцена** - фон вашого проекту. Для додавання нових фонів призначена панель сцени, яка знаходиться в нижній правій частині інтерфейсу середовища програмування. Для того, щоб змінити фон, потрібно натиснути кнопку «Фони»:



У Scratch сцена - це такий же повноцінний об'єкт як спрайт, але з деякими особливостями. Якщо у спрайту може бути кілька різних костюмів, то біля сцени може бути кілька різних фонів.



Розмір полотна в Scratch дорівнює 480x360 пікселів, а початкова точка системи координат знаходиться в центрі. Тому у правого краю значення  $x = 240$ , у лівого  $x = -240$