

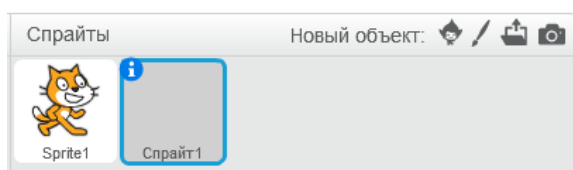



## Графический редактор Scratch

Создание фона, спрайта и костюма осуществляется в графическом редакторе Scratch. Чтобы перейти к редактору и создать новый фон, выделите сцену и откройте вкладку **Фоны**. Выберите **Нарисовать новый фон** . По умолчанию создание фона осуществляется в растровом режиме редактора Scratch.

Чтобы перейти к редактору и создать новый спрайт, в области **Спрайты** воспользуйтесь элементом **Нарисовать новый спрайт** . Выделите новый спрайт и перейдите во вкладку **Костюмы**.

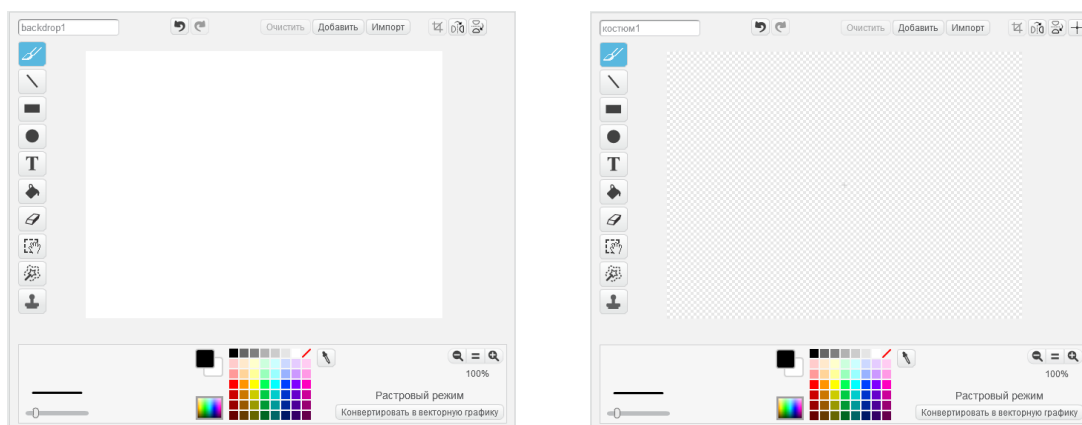



По умолчанию создание спрайта (**Костюм1**) осуществляется в растровом режиме редактора Scratch.

Чтобы перейти к редактору и создать новый костюм (**Костюм2**), выделите спрайт. Откройте вкладку **Костюмы** и воспользуйтесь элементом **Нарисовать новый костюм** . По умолчанию создание костюма осуществляется в растровом режиме редактора Scratch.

В графическом редакторе также можно изменить текущий фон, спрайт или костюм. Режим редактора зависит от типа исходного изображения. Доступны растровый и векторный режимы редактора.

Рассмотрим интерфейс растрового графического редактора Scratch.



На скриншоте слева представлен интерфейс редактора в процессе создания нового фона, справа – интерфейс в процессе создания нового спрайта/костюма. Основное отличие – холст, где происходит создание и редактирование изображения (слева – белый фон, справа – прозрачный фон), а также наличие дополнительного элемента **Установить центр**  для спрайта/костюма. Элемент предназначен для позиционирования спрайта/костюма

строго по центру холста ( $x=0, y=0$ ). Стоит отметить, что холст совпадает с разрешением сцены (480×360).

- поле для ввода имени фона, спрайта/костюма.


 - отмена последнего действия.


 - повтор последнего действия.

- очистка содержимого холста.


- переход к библиотеке фонов/костюмов.

- вставка фона/костюма из файла.


 - выбор и обрезка изображения. С вырезанным фрагментом можно работать отдельно.


 - отражение изображения слева направо и наоборот.

 - отражение изображения сверху вниз и наоборот.


 - инструмент **Кисть**. После выбора инструмента на уровне цветовой палитры доступен регулировщик толщины линии.




 - инструмент **Линия**. После выбора инструмента на уровне цветовой палитры доступен регулировщик толщины линии.

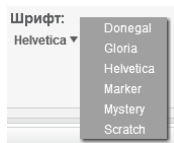
 - инструмент **Прямоугольник**. После выбора инструмента на уровне цветовой палитры доступен регулировщик толщины линии прямоугольника. Также можно выбрать прямоугольник с заливкой и без заливки.




 - инструмент **Эллипс**. После выбора инструмента на уровне цветовой палитры доступен регулировщик толщины линии эллипса. Также можно выбрать эллипс с заливкой и без заливки.



 - инструмент **Текст**. После выбора инструмента на уровне цветовой палитры доступен выпадающий список, в котором можно выбрать гарнитуру шрифта. К сожалению, в графическом редакторе Scratch не поддерживается кириллица.



 - инструмент **Заполнить цветом**. После выбора инструмента на уровне цветовой палитры доступны четыре варианта заливки:



- сплошная заливка;



- горизонтальный тип заливки градиентом;




- вертикальный тип заливки градиентом;





- радиальная заливка.


Заливка осуществляется при помощи курсора. Выполните щелчок по объекту после выбора типа заливки.

 - инструмент **Ластик**. После выбора инструмента на уровне цветовой палитры доступен регулятор ширины ластика.




 - инструмент выбора и обрезки изображения. С вырезанным фрагментом можно работать отдельно.


 - инструмент **Удалить фон**. Чтобы получить прозрачный фон, выберите **Удалить фон** и щелкните по изображению. Если необходимо вырезать определенный фрагмент, а остальное изображение удалить, то при помощи инструмента **Удалить фон** выполните обводку целевого объекта. После выполнения действия он будет размещаться на прозрачном фоне.

 - инструмент **Выбрать и копировать**. Позволяет выделить фрагмент изображения и продублировать его на холсте.

Рассмотрим составные элементы цветовой палитры.



 - переключатель, отображающий оттенки, которые используются в данный момент при создании абриса и для заливки. Используется для изменения последовательности цветов в горизонтальном и вертикальном типах заливки градиентом, а также в радиальной заливке.

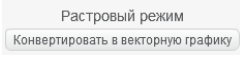
 - переключатель, позволяющий выбрать вариант цветовой палитры. Доступны два режима отображения. На палитре справа при помощи курсора можно выбрать более сложный оттенок, а также изменить интенсивность (яркость) основных цветов.



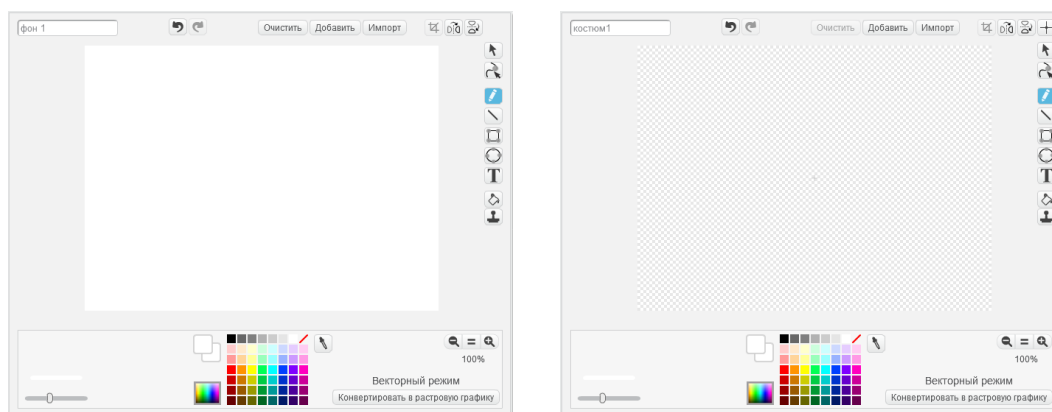
 - инструмент **Пипетка**. Позволяет выбрать нужный оттенок на холсте и применить его для нового абриса либо заливки.


В растровом графическом редакторе Scratch также доступны:

 100% - регулятор масштаба;

 - переключатель, позволяющий перейти к векторному графическому редактору Scratch. После перехода растровое изображение можно отредактировать при помощи инструментов векторного графического редактора.


Рассмотрим интерфейс векторного графического редактора Scratch.




На скриншоте слева представлен интерфейс редактора в процессе создания нового фона, справа – интерфейс в процессе создания нового спрайта/костюма. Основное отличие – холст, где происходит создание и редактирование изображения (слева – белый фон, справа – прозрачный фон), а также наличие дополнительного элемента **Установить центр**  для спрайта/костюма.


Рассмотрим элементы редактора, которые отсутствуют в растровом редакторе.


 - инструмент **Выбрать**.

 - инструмент **Изменение формы**. Предназначен для трансформации, путем добавления точек привязки, созданной на холсте фигуры.


 - инструмент **Карандаш**. После выбора инструмента на уровне цветовой палитры доступен регулировщик ширины линии.




 - инструмент **Линия**. После выбора инструмента на уровне цветовой палитры доступен регулировщик ширины линии.

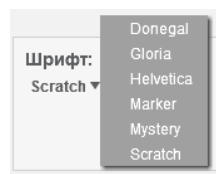
 - инструмент **Прямоугольник**. После выбора инструмента на уровне цветовой палитры доступен регулировщик ширины линии прямоугольника. Также можно выбрать прямоугольник с заливкой и без заливки.




 - инструмент **Эллипс**. После выбора инструмента на уровне цветовой палитры доступен регулировщик ширины линии эллипса. Также можно выбрать эллипс с заливкой и без заливки.



 - инструмент **Текст**. После выбора инструмента на уровне цветовой палитры доступен выпадающий список, в котором можно выбрать гарнитуру шрифта. К сожалению, в графическом редакторе Scratch не поддерживается кириллица.



 - инструмент **Окрасить форму**. После выбора инструмента на уровне цветовой палитры доступны четыре варианта заливки:



- сплошная заливка;



- горизонтальный тип заливки градиентом;



- вертикальный тип заливки градиентом;



- радиальная заливка.



- инструмент *Дублировать*. Позволяет выделить фрагмент изображения и продублировать его на холсте.

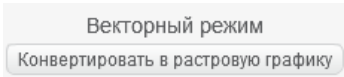
После выделения объекта (и наличия на холсте более, чем одного объекта) на панели инструментов справа доступны дополнительные элементы управления:



- переставить объект на слой выше/на верхний слой;



- переставить объект на слой ниже.



- переключатель, позволяющий перейти к растровому графическому редактору Scratch. После перехода векторное изображение преобразуется в растровое и его редактирование осуществляется при помощи инструментов растрового графического редактора.