

# SCRATCH

## ДЛЯ ЮНЫХ ПРОГРАММИСТОВ



Методическая  
разработка по "Scratch"  
программированию  
ГЦДТТ им. В. П.  
Чкалова г. Казань  
ПДО Кадышев И.Н.

# ИГРА «ПРОЙДИ СКВОЗЬ КАКТУСЫ»

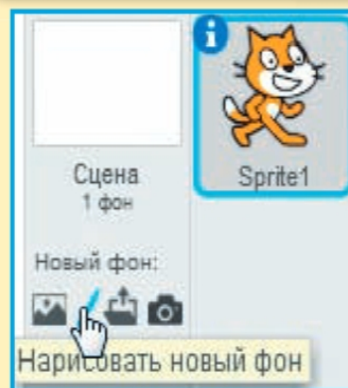
Кот включил реактивный ранец и удрал от Летучей мыши. Он летел в вышине и любовался красотой природы. Вдруг топливо закончилось, и Кот приземлился прямо в заросли кактусов. Как же ему выбраться?

Сделаем игру, в которой игроку предстоит провести Кота между кактусами, ни разу не коснувшись колючих иголок. Кот должен дойти до вертолёта, тогда он будет спасён.

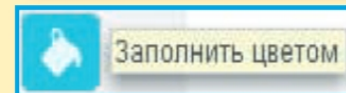


Так как действие игры происходит в пустыне, то сначала закрасим сцену жёлтым цветом.

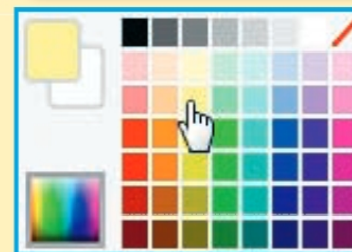
Нажмите кнопку **Нарисовать новый фон**.



Выберите инструмент **Заполнить цветом**.

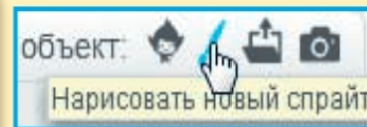


Выберите жёлтый цвет.

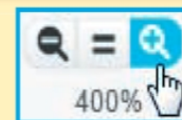


Закрасьте фон, просто щёлкнув мышью по нему.

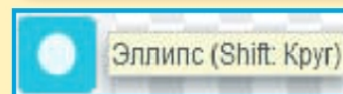
Теперь нарисуем кактусы. Нажмите кнопку **Нарисовать новый спрайт**.



Увеличьте масштаб до 400%.



Выберите инструмент **Эллипс**.



Выберите зелёный цвет.



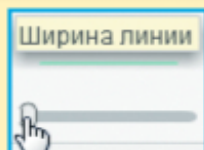
Выберите закрашенный овал.



Выберите светло-зелёный цвет.



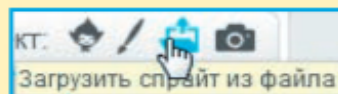
Установите минимальную ширину линии.



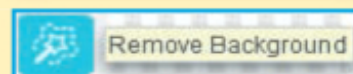
Выберите инструмент **Кисть**.



Нарисуйте точки — это будут иголочки. Кактус готов.



Если же загруженное изображение имеет не белый фон, то его можно удалить с помощью кнопки **Remove Background**.



Теперь добавьте из библиотеки спрайтов вертолёт.

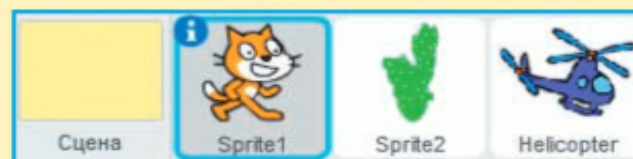


Если у вас получился некрасивый кактус, то вы всегда можете загрузить его изображение из Интернета, а затем добавить его в Scratch с помощью кнопки **Загрузить спрайт из файла**.

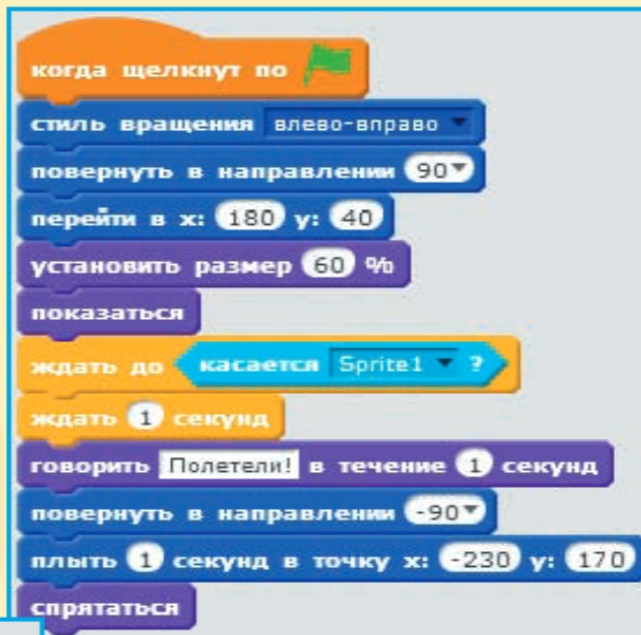
Старайтесь искать в Интернете изображения на белом фоне, его очень просто удалить — стоит только залить его прозрачным цветом. Надеюсь, у вас получился красивый кактус.



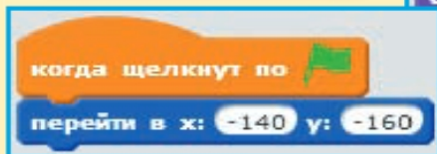
Теперь у нас есть закрашенный фон, Кот, Кактус и Вертолёт. Начинаем программировать!



Сначала запрограммируем Вертолёт.



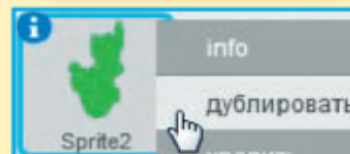
Теперь расставим по сцене кактусы. Соберите для первого кактуса вот такой скрипт.



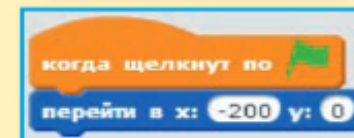
Принцип работы скрипта очень простой. Вертолёт перемещается в правую часть сцены, немного уменьшается в размере, появляется и ждёт, пока его не коснётся Котик (Sprite1). После этого он говорит фразу, поворачивается носом влево, быстро улетает в точку (-230; 170) и там скрывается.

Здесь использован новый блок **ждать до**. Этот блок останавливает выполнение скрипта до тех пор, пока не выполнится его условие.

Теперь продублируйте кактус.



Сделайте вот такой скрипт для второго кактуса.

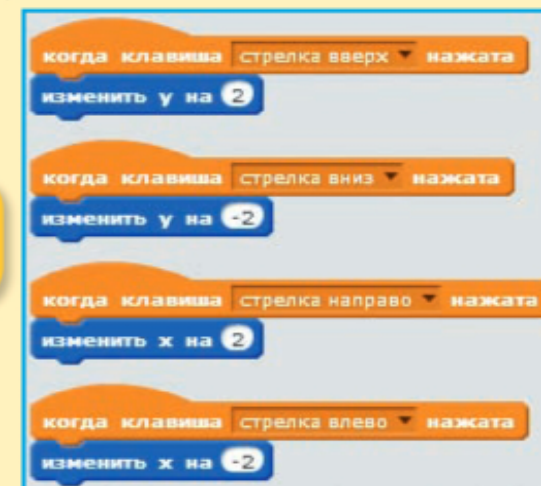


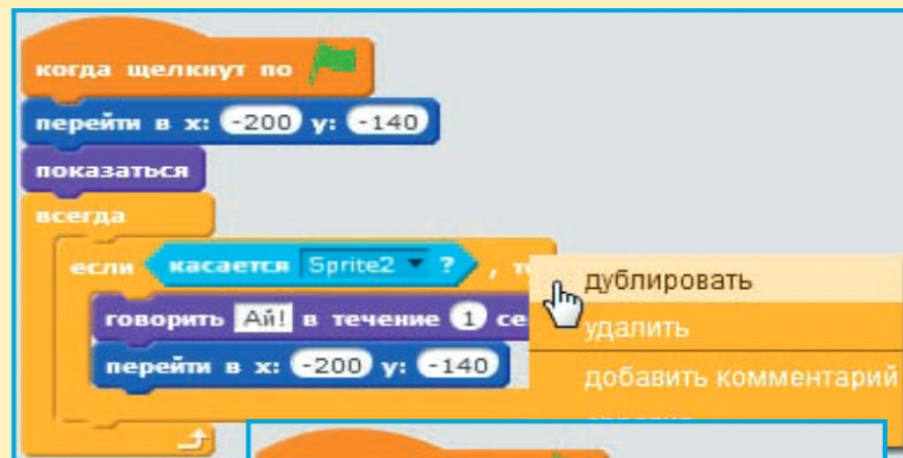
Продублируйте первый кактус ещё 4 раза и измените скрипты новых кактусов. Третий кактус должен находиться в точке (-50; -60), четвёртый в точке (-40; 100), пятый в точке (80; 20), а шестой в точке (50; -130).

Нажмите на зелёный флажок, и вы увидите, как будут расставлены кактусы.

Теперь надо запрограммировать поведение Кота. Его скрипты самые сложные, ведь ему надо взаимодействовать со всеми спрайтами!

Сначала сделайте четыре скрипта для управления Котом.



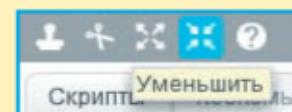


Вставляйте дублированный блок в блок всегда и изменяйте имя спрайта в голубом сенсорном блоке.



При касании вертолѐта Кот скажет «Ура!» и спрячется (как будто сядет в Вертолѐт).

Игра готова. Запустите её и попробуйте пройти к Вертолѐту. Если кактусы получились очень большими, то уменьшите их с помощью кнопки **Уменьшить**.



Сохраните игру.