

# SCRATCH

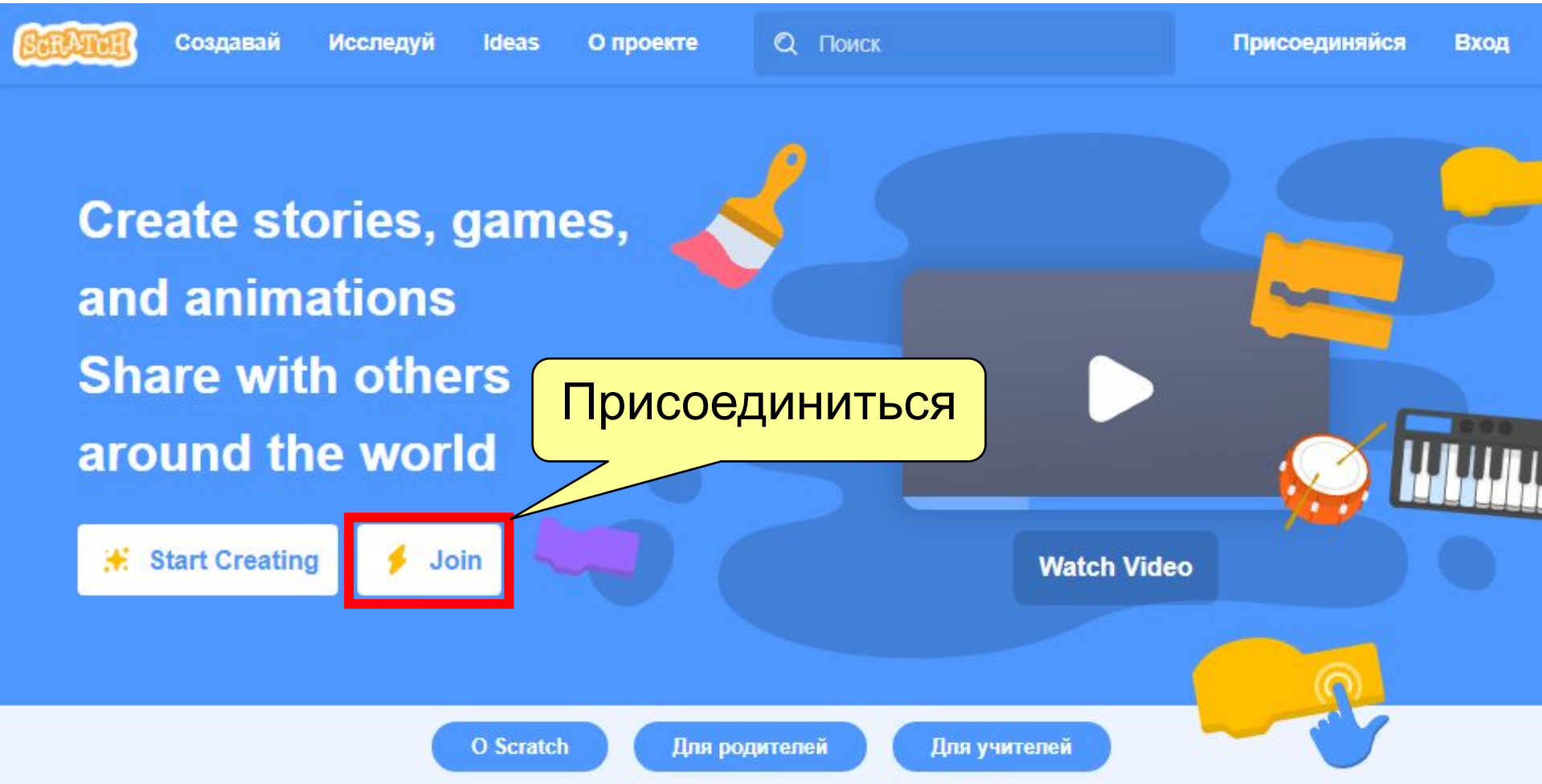


Урок #1

# Среда программирования Scratch



<https://scratch.mit.edu/>



The image shows the Scratch website homepage. At the top, there is a navigation bar with the Scratch logo on the left and links for "Создавай", "Исследуй", "Ideas", "О проекте", "Поиск" (with a magnifying glass icon), "Присоединяйся", and "Вход". The main content area has a blue background with the text "Create stories, games, and animations" and "Share with others around the world". Below this text are two buttons: "Start Creating" (with a star icon) and "Join" (with a lightning bolt icon). The "Join" button is highlighted with a red border. A yellow speech bubble with the Russian text "Присоединиться" (Join) points to the "Join" button. To the right of the "Join" button is a "Watch Video" button. The bottom of the page features three buttons: "О Scratch", "Для родителей", and "Для учителей". There are also various colorful icons scattered across the page, including a paintbrush, a keyboard, a drum, and a hand pointing at a screen.

# Регистрация в системе



Придумайте и запомните логин и пароль.

Присоединяйтесь ✕


Легко (и бесплатно!) Зарегистрироваться для учетной записи Scratch.

Выберите имя на сайте Scratch

Выберите пароль

Подтвердите пароль

Не используйте свое настоящее имя



1 2 3 4 ✉

Далее

# Регистрация в системе



Выберите дату рождения, пол и страну.


### Присоединяйтесь


Ваши ответы на эти вопросы будут конфиденциальными.  
Почему мы запрашиваем эту информацию ?

Месяц и год рождения

Пол  Мужской  Женский

Страна



1 2 3 4 

**Далее**

# Регистрация в системе



Введите адрес вашей электронной почты.

## Присоединяйтесь

Введите адрес электронной почты, и мы отправим вам электронное письмо, для подтверждения вашего аккаунта. Введите email Вашего опекуна или родителя и мы вышлем им письмо для подтверждение этого аккаунта.

Адрес электронной почты

Подтвердите адрес электронной почты

Получать обновления от Команды Scrat



1

2

3

4

[Далее](#)

# Регистрация в системе



Учетная запись готова. Начинаем!

## Присоединяйтесь

Добро пожаловать в Scratch,

Вы вошли на сайт! Теперь Вы можете начать изучать и создавать проекты.

Если вы хотите поделиться и прокомментировать, просто нажмите ссылку в письме, которое мы отправили вам по адресу

Не правильно указали email? Измените email адрес в [Настройках Аккаунта](#).

Есть проблема? [Напишите нам](#)



Начнем!

# Знакомство со Scratch



Перейти в редактор



Добро пожаловать в Скретч! x

Узнай, как делать проекты в Скретч

Попробуй стартовые проекты

Связаться со скретчерами

Новости Скретча Посмотреть все

**New Scratch Design Studio**  
A new Scratch Design Studio is here. Make a project that uses shades of just one color!

---

**Help welcome New Scratchers!**  
Say hi in the Welcoming Committee!

---

**More Scratch Updates!**  
We have some new updates and bug fixes for you. See here for more information...

# Элементы редактора Scratch



The image shows the Scratch editor interface with several components highlighted by red boxes and labeled with yellow callouts:

- Палитра блоков (Block Palette):** Located on the left side, it contains various code blocks categorized by function (Motion, Looks, Sound, Events, Control, Operators, Variables, and Other Blocks).
- Область скриптов (Script Area):** The central workspace where users drag and drop blocks to create scripts for their sprites.
- Рабочая область (Stage):** The main area where the sprite is displayed and its actions are visible.
- Свойства спрайтов (Sprite Properties):** Located at the bottom right, it allows users to configure the selected sprite, including its name, position (x, y), size, and direction.

Additional interface elements visible include the top navigation bar with options like 'Файл', 'Редактировать', 'Руководства', and 'Посмотреть страницу проекта', and the bottom status bar with 'Рюкзак'.



# Первый скрипт в Scratch



Научите кота бесконечно двигаться и отталкиваться, если касается края.



Какие команды использовать?



Как сделать, 30 шагов?

идти 10 шагов

если касается края, оттолкнуться

идти 30 шагов



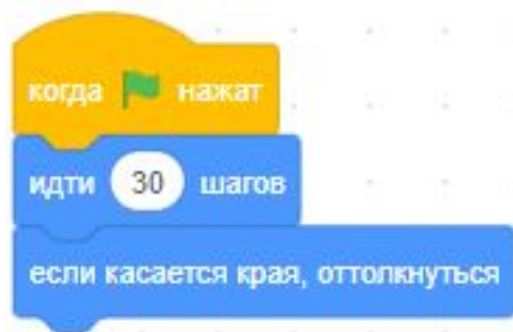
Как кот узнает, что ему нужно идти?

когда нажат

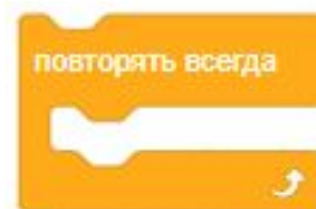
# Первый скрипт в Scratch



Соберите все команды в один скрипт и нажмите на зеленый флажок.



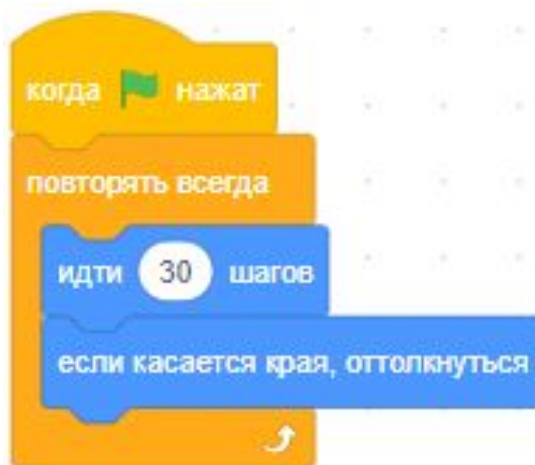
Чтобы кот двигался бесконечно используйте блок «повторять всегда».



# Первый скрипт в Scratch



Соберите все команды в один скрипт и нажмите на зеленый флажок.

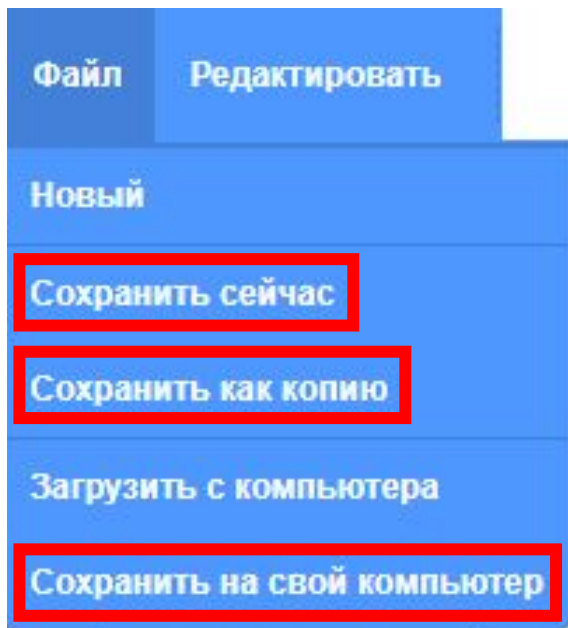


Что произойдет, если поменять число шагов?

# Сохранение проекта



Придумайте название проекта.



Например:  
«Первые шаги  
царапки»

Untitled-1

# Библиотека спрайтов



Посмотрите какие спрайты из библиотеки мы можем использовать.

Выбрать спрайт



Поиск

Категории

← Назад

Выбрать спрайт

Поиск

Все

Животные

Люди

Фантастика

Танец

Музыка

Спорт

Еда

Мода

Буквы



Abby



Amon



Andie



Anina Dance



Apple



Arrow1



Avery



Avery Walk...



Ball



Ballerina



Balloon1



Bananas



Baseball

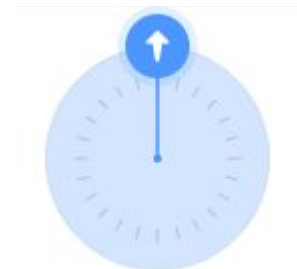
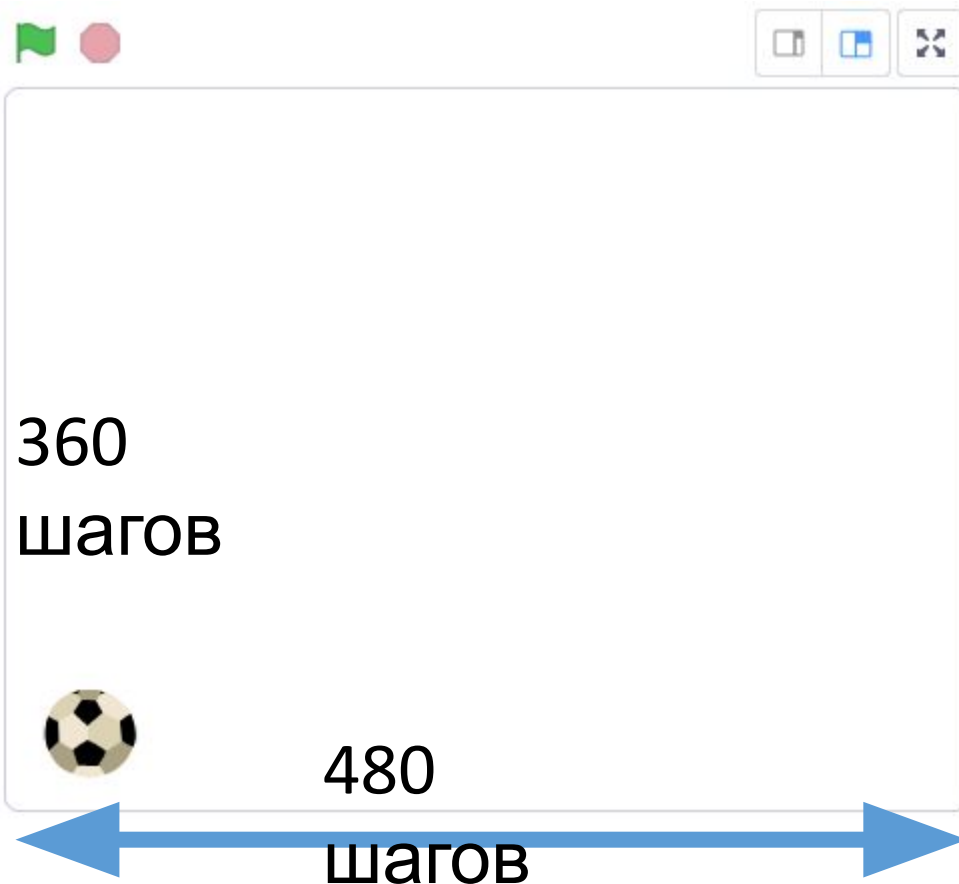


Basketball

# Размеры сцены, угол поворота



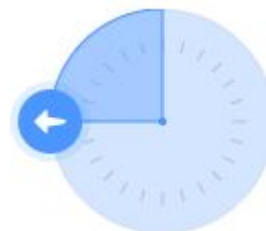
Добавьте на сцену спрайт «soccer ball»



0°



180°



-90°

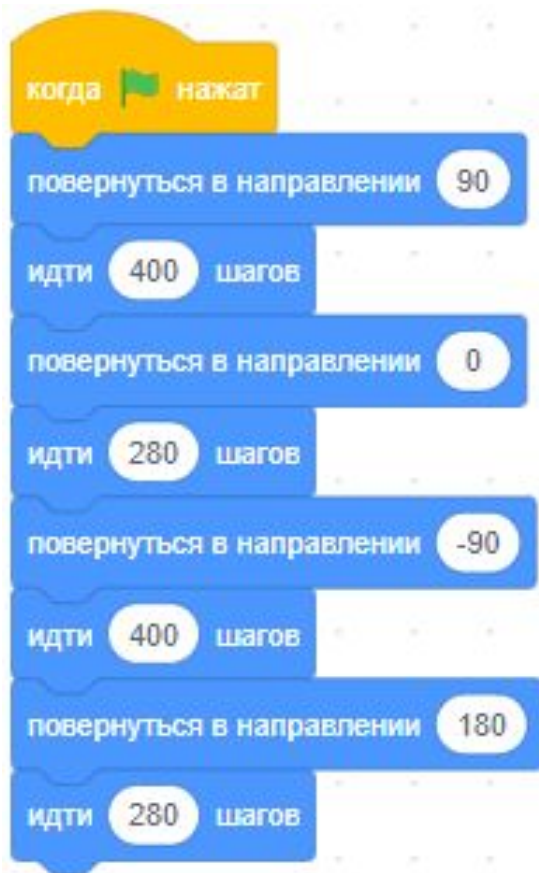


90°

# Создание скрипта



Какие команды использовать, чтобы мяч обошел всю сцену?



Почему ничего не произошло?

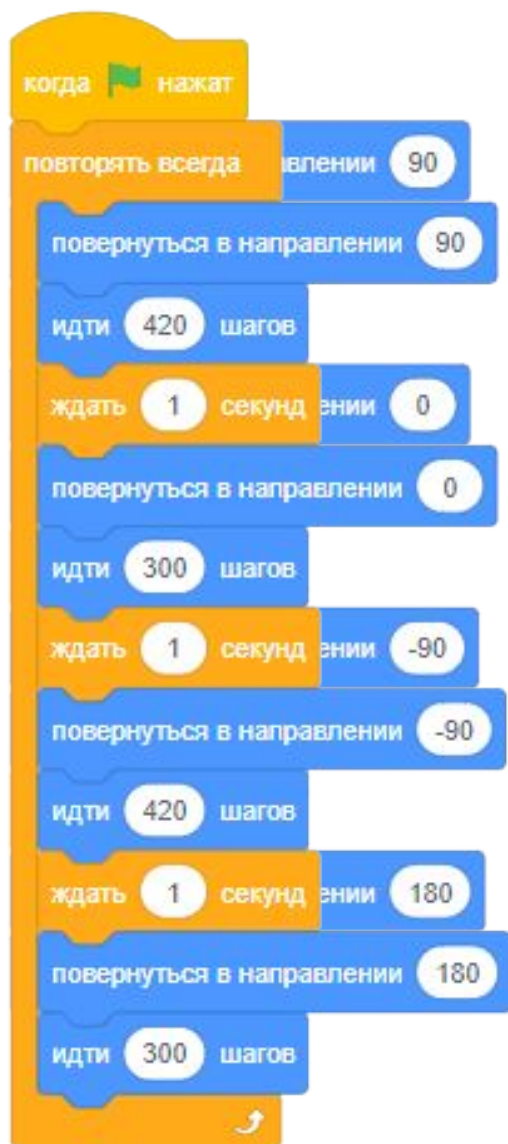


Найдите команду «ждать».

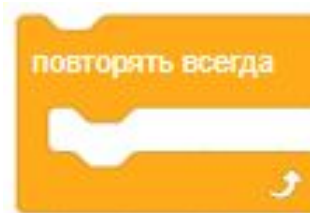


Куда вставить команду?

# Создание скрипта



Как двигать мяч  
бесконечно?



Сохраните проект.



# Шахматы, морской бой

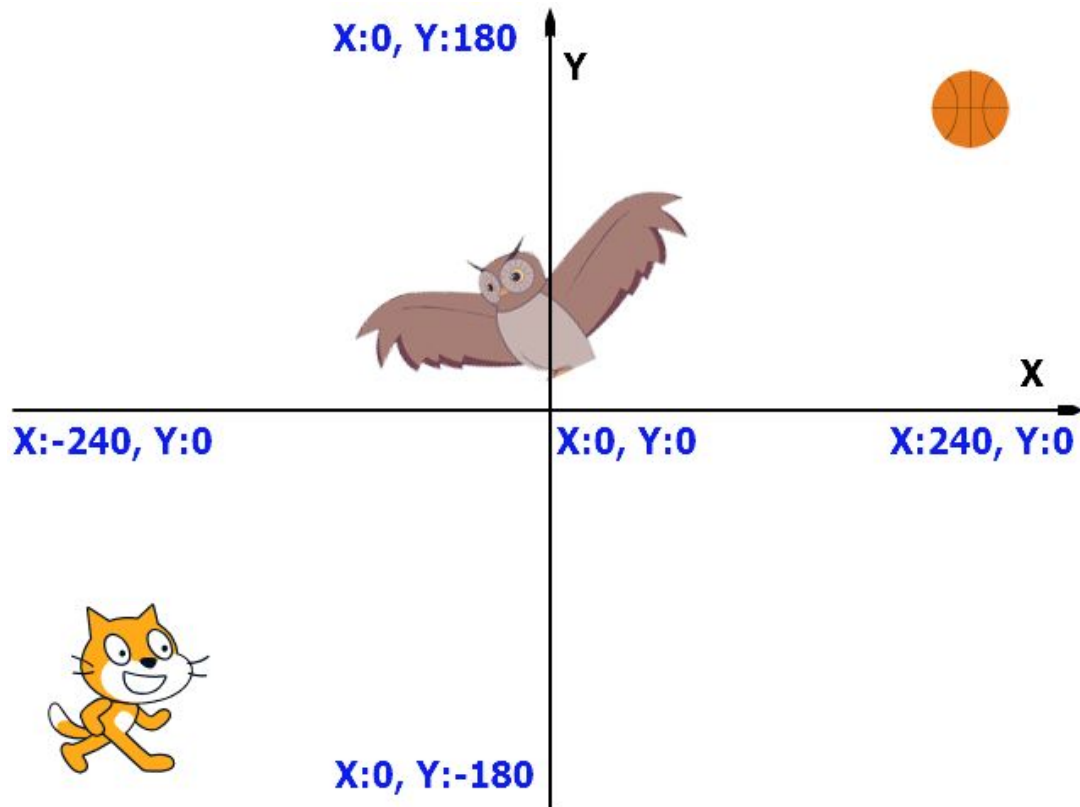


	А	Б	В	Г	Д	Е	Ж	З	И	К		А	Б	В	Г	Д	Е	Ж	З	И	К
1	×	×	•			•	×	×	×	×		1									
2	•	•	•			•	•	•	•	•		2									
3			•			□						3		•							
4												4		•	•	•	•	•	•	•	•
5									□			5		•	×	×	•	×	×	×	×
6										□		6		•	•	•	•	•	•	•	•
7												7									
8						□	•					8									•
9										□		9									
10												10									



Координаты – сведения о местонахождении кого-либо, чего-либо.

# Система координат



Какие координаты у спрайтов на сцене?

# Система координат



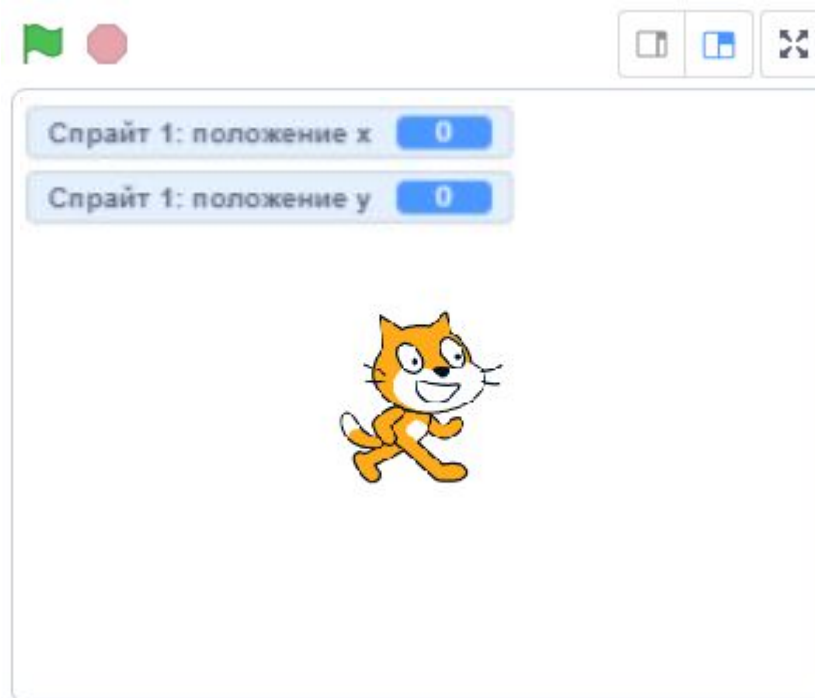
В точке с какими координатами стоит кот?



положение x



положение y



Переместите кота и посмотрите, как меняются координаты.



# Случайное число



Удалите кота и добавьте из библиотеки спрайт «ghost». Напишите скрипт:



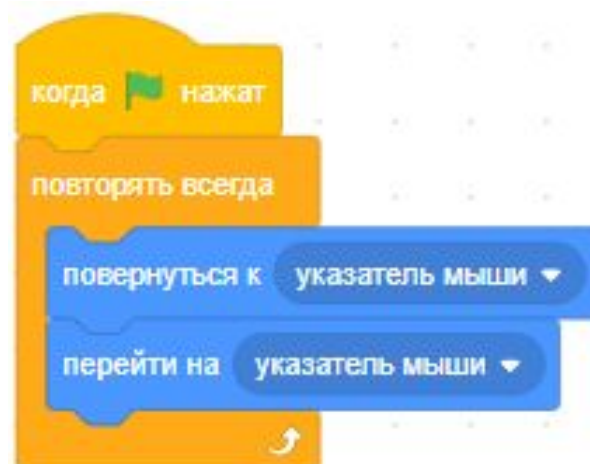
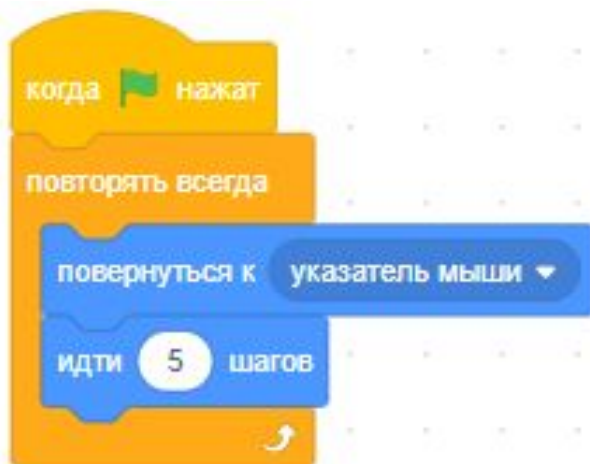
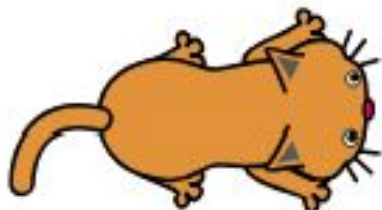
Какое число можно получить с помощью этой команды?

выдать случайное от -100 до 100

# Координаты указателя мыши



Создайте проект, удалите кота, добавьте кошку и мышку. Напишите скрипты:



Что делают новые команды?

# Угол поворота

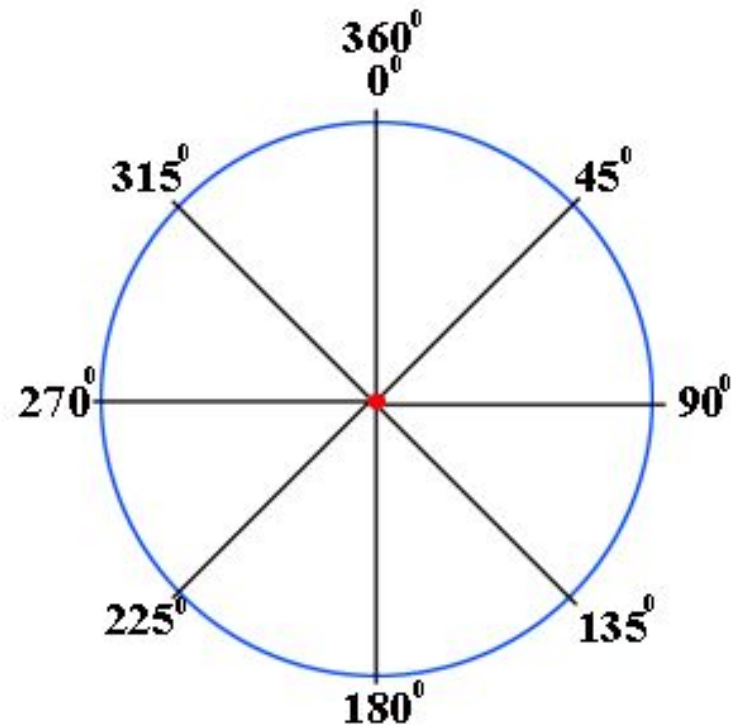


Для поворота на некоторый угол используются следующие команды:

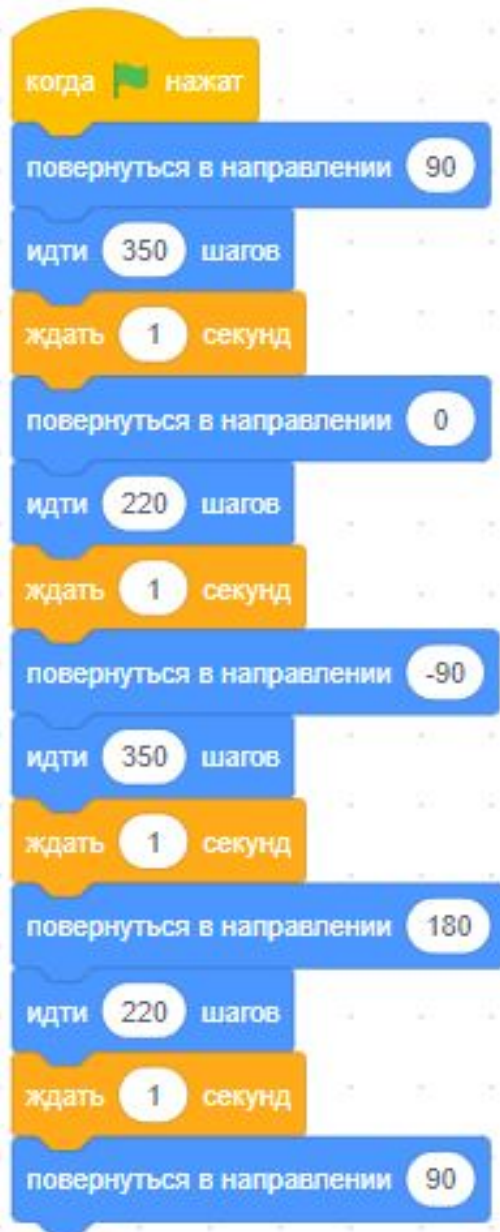
повернуть ↻ на 15 градусов

повернуть ↺ на 15 градусов

повернуться в направлении 90



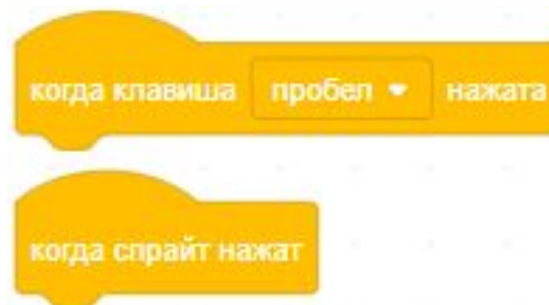
# Скрипт «Хождение по потолку»



Создайте новый проект, поставьте кота в нижний левый угол и напишите скрипт:



Замените блок «когда флажок нажат».

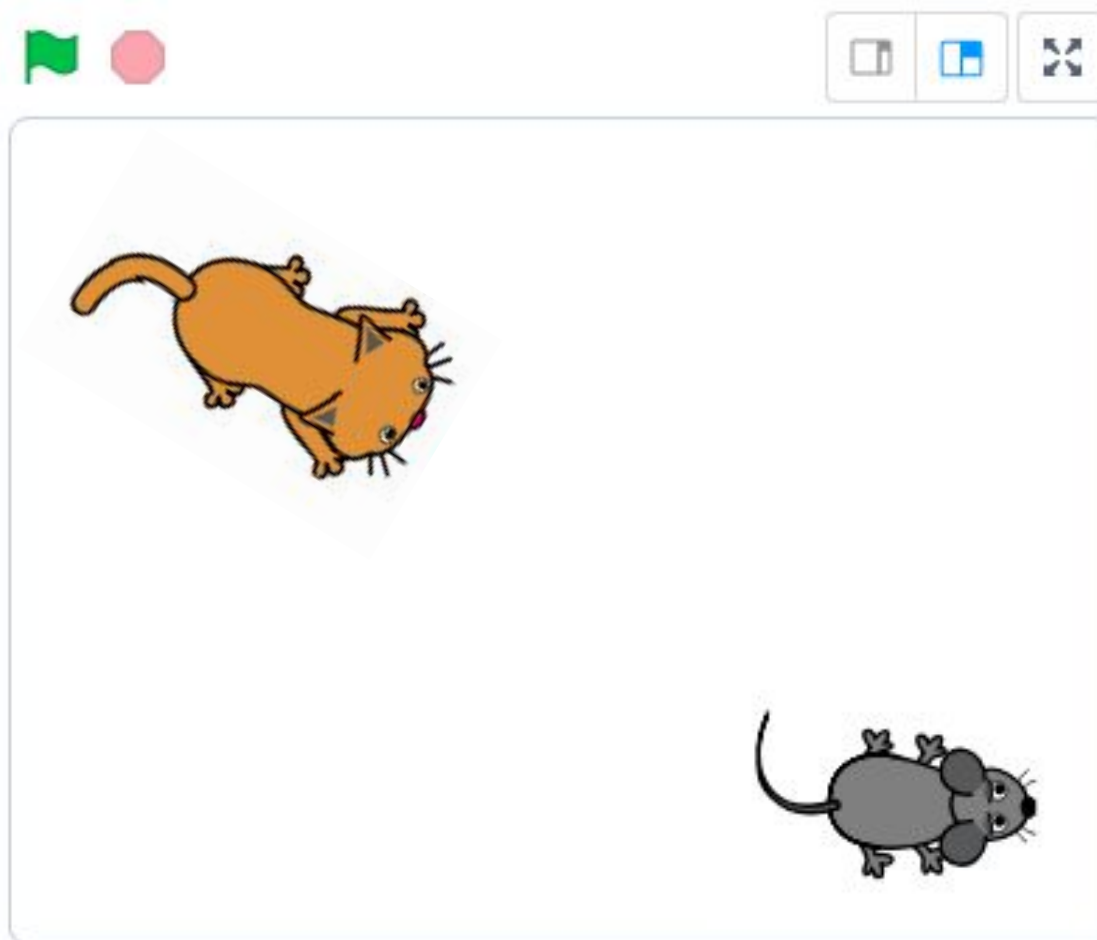


Что изменилось?

# «Кошки-мышки» (доработка)



Мышка появляется в случайном месте, а кошка управляется с клавиатуры.





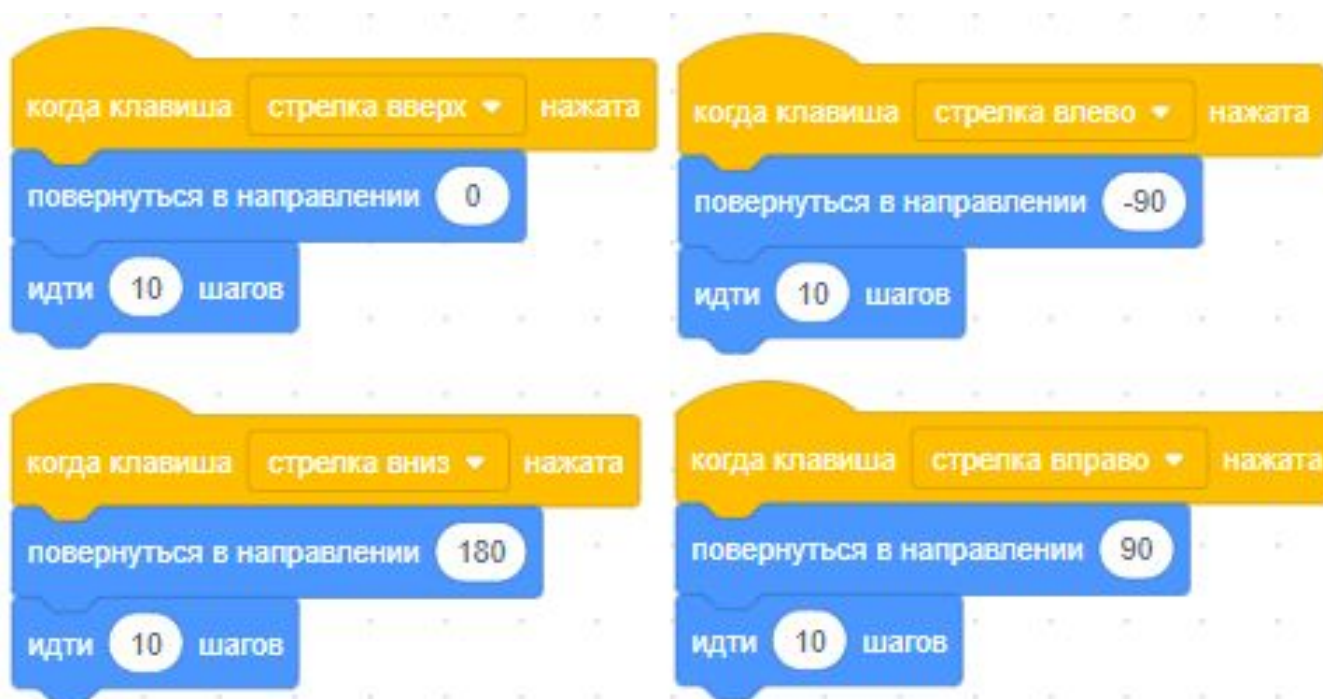
# «Кошки-мышки» (доработка)



Напишите скрипты для управления кошкой с клавиатуры.



Какие команды будут использованы для управления кошкой?



# «Кошки-мышки» (доработка)



Как научить мышку появляться в разных местах сцены?



Что можно сделать, чтобы мышка дольше оставалась на месте?

