

# SCRATCH

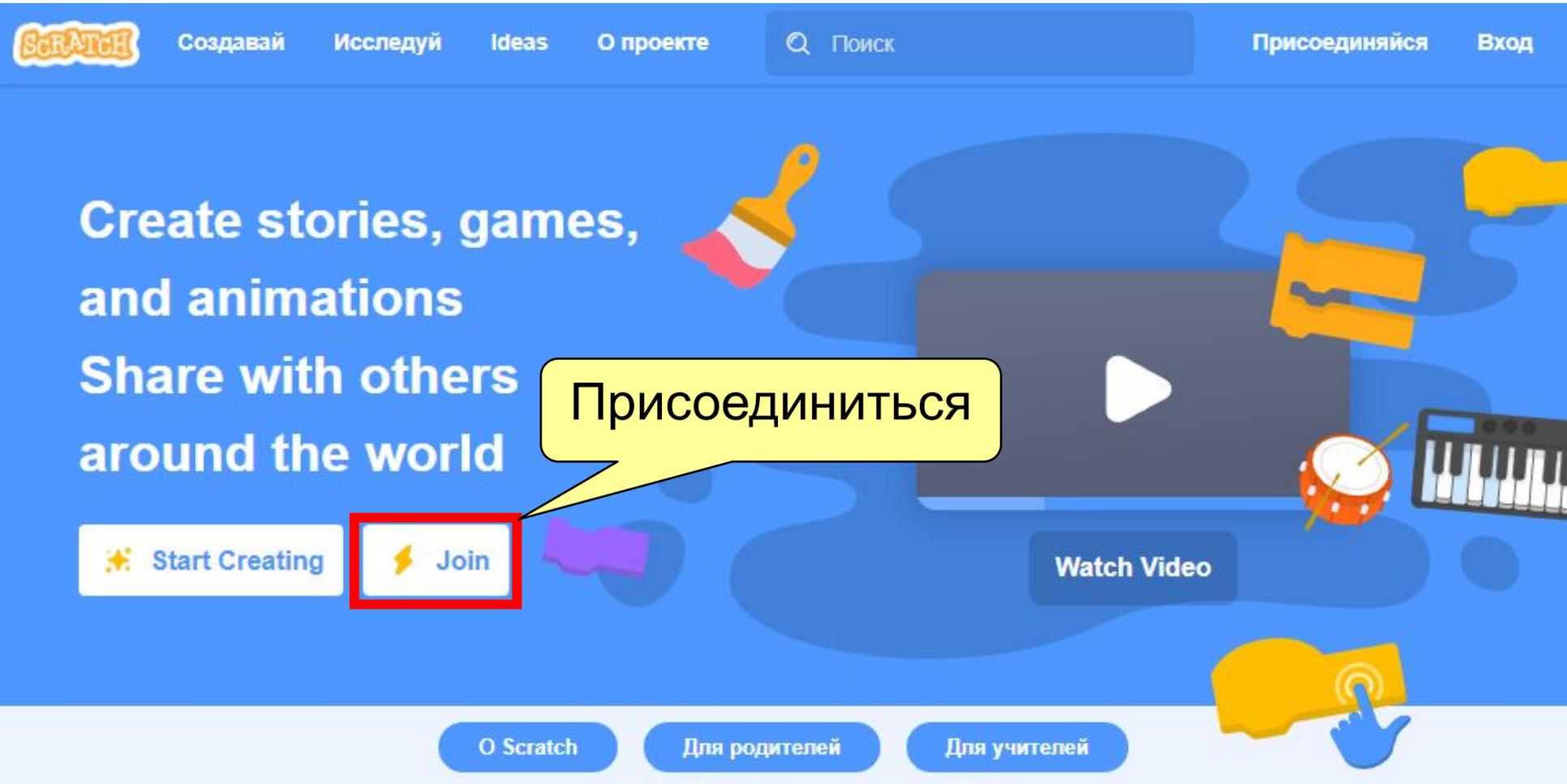


Урок #1

# Среда программирования Scratch



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



The image shows the Scratch website homepage. The top navigation bar includes the Scratch logo, menu items in Russian: "Создавай", "Исследуй", "Ideas", "О проекте", a search bar labeled "Поиск", and buttons for "Присоединяйся" and "Вход". The main content area features the text "Create stories, games, and animations" and "Share with others around the world". Below this are two buttons: "Start Creating" and "Join". The "Join" button is highlighted with a red box, and a yellow callout bubble with the Russian text "Присоединиться" points to it. Other elements include a "Watch Video" button, various colorful icons (paintbrush, clippers, keyboard, drum), and a footer with buttons for "О Scratch", "Для родителей", and "Для учителей".

Scratch

Создавай Исследуй Ideas О проекте Поиск

Присоединяйся Вход

Create stories, games, and animations

Share with others around the world

Start Creating Join

Watch Video

Присоединиться

О Scratch Для родителей Для учителей

# 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

The screenshot shows the Scratch website's main navigation bar. The 'Создавай' (Create) button is highlighted with a red box. A yellow callout bubble with the text 'Перейти в редактор' (Go to editor) points to this button. The navigation bar also includes 'Исследуй' (Explore), 'Ideas', 'О проекте' (About), a search bar labeled 'Поиск', 'Присоединяйся' (Join), and 'Вход' (Login).

Below the navigation bar, there are two main content areas:

- Добро пожаловать в Скретч!** (Welcome to Scratch!)
  - Узнай, как делать проекты в Скретч** (Learn how to make projects in Scratch) - includes a code snippet: `when clicked`, `move 10 steps`, `play drum 1 for 0.2 beats`.
  - Попробуй стартовые проекты** (Try the starter projects) - includes an image of sea creatures.
  - Связаться со скретчерами** (Connect with Scratchers) - includes a grid of user avatars.
- Новости Скретча** (Scratch News)
  - 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, etc.).
- Область скриптов (Script Area):** The central workspace where users drag and drop blocks to create scripts.
- Рабочая область (Stage):** The area where the sprite is displayed and its actions are visible.
- Свойства спрайтов (Sprite Properties):** Located at the bottom, it allows users to modify the sprite's name, position, size, and direction.

Additional visible elements include the top navigation bar with 'Скрач', 'Файл', 'Редактировать', 'Руководства', and 'Посмотреть страницу проекта'. The bottom status bar shows '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



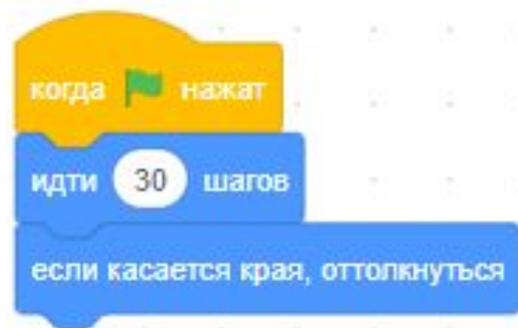
Как кот узнает, что ему нужно идти?

когда  нажат

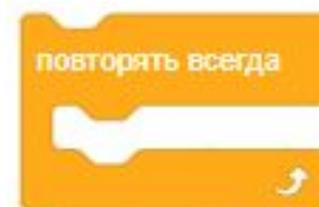
# Первый скрипт в Scratch



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



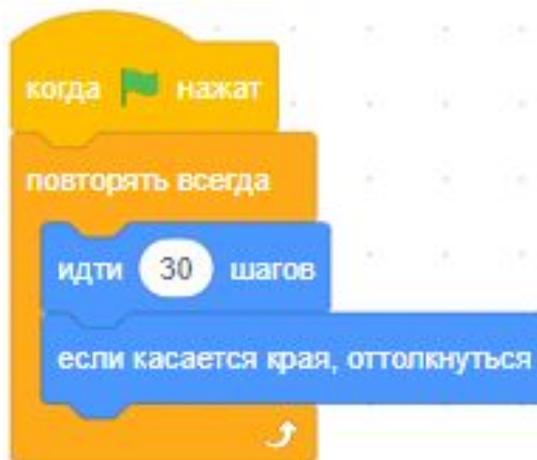
Чтобы кот двигался бесконечно используйте блок «повторять всегда».



# Первый скрипт в Scratch



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

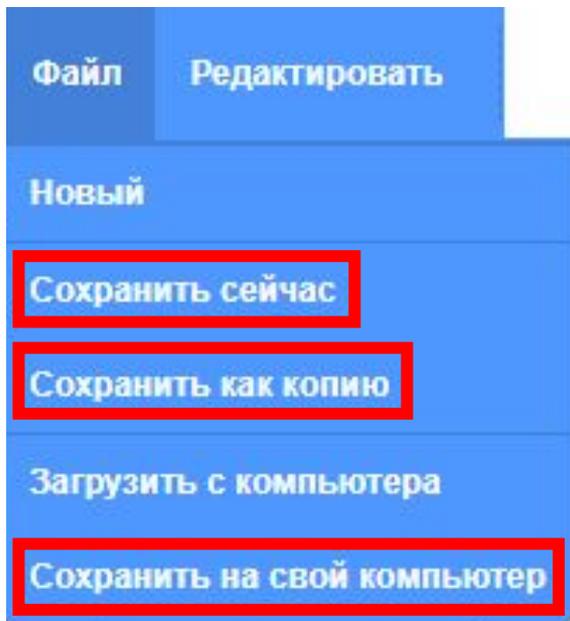


Что произойдет, если поменять число шагов?

# 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

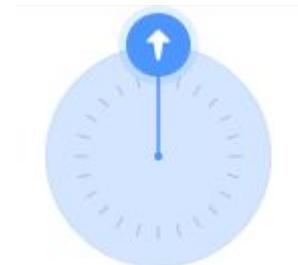
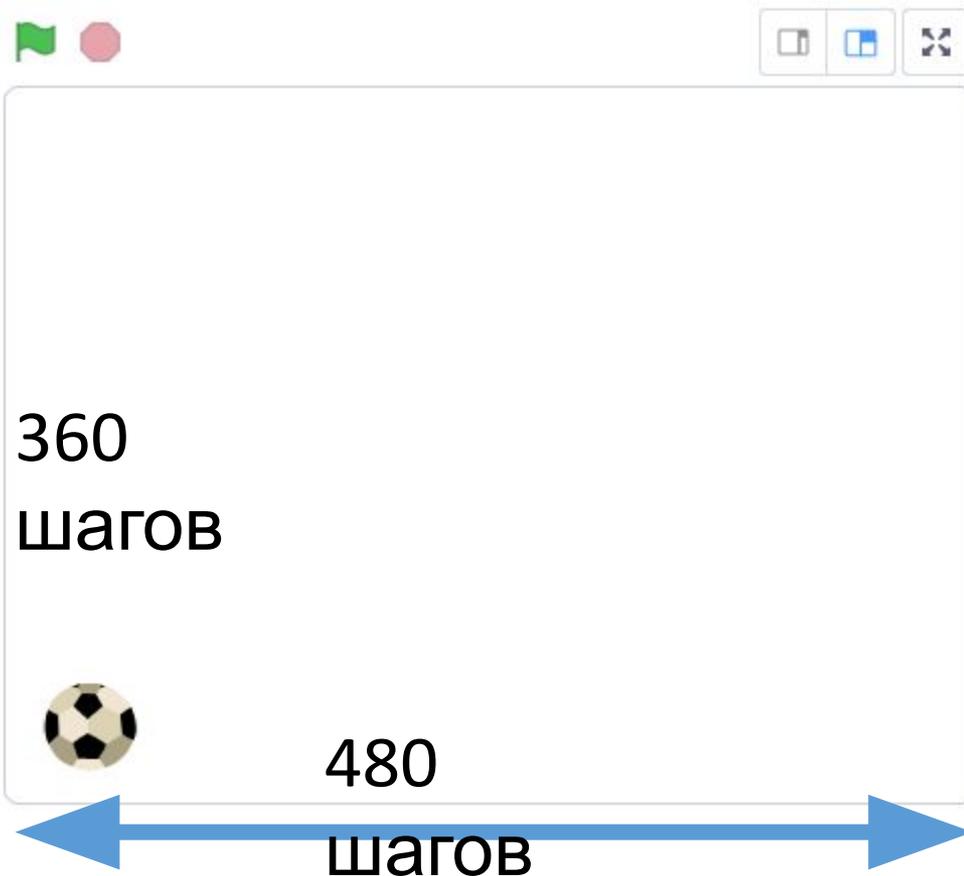


Basketball

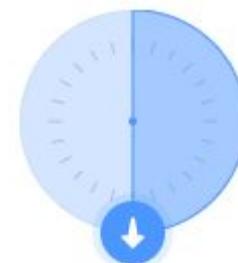
# Размеры сцены, угол поворота



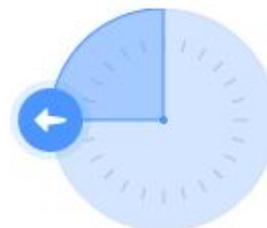
Добавьте на сцену спрайт «soccer ball»



0°



180°



-90°

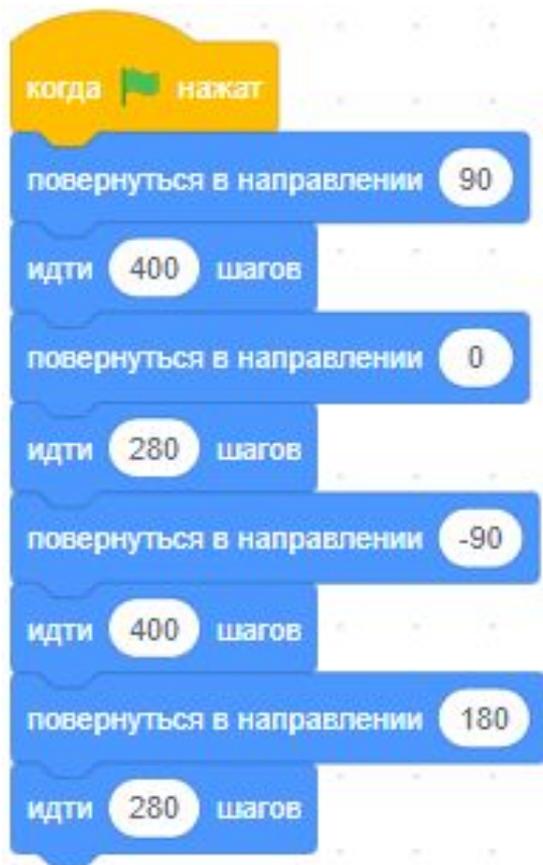


90°

# Создание скрипта



Какие команды использовать, чтобы мяч обошел всю сцену?



Почему ничего не произошло?

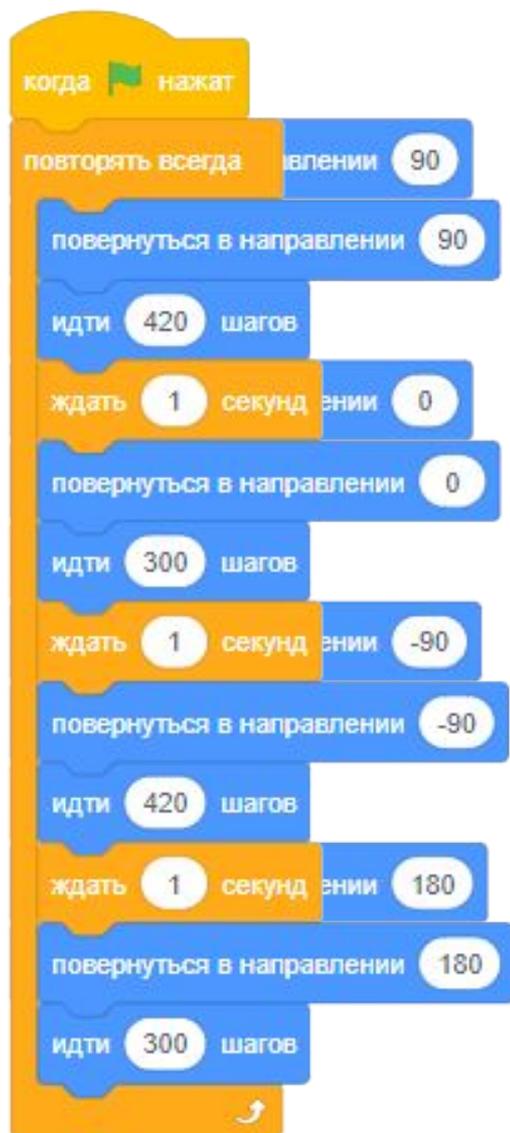


Найдите команду «ждать».



Куда вставить команду?

# Создание скрипта



Как двигать мяч  
бесконечно?



Сохраните проект.

# Шахматы, морской бой

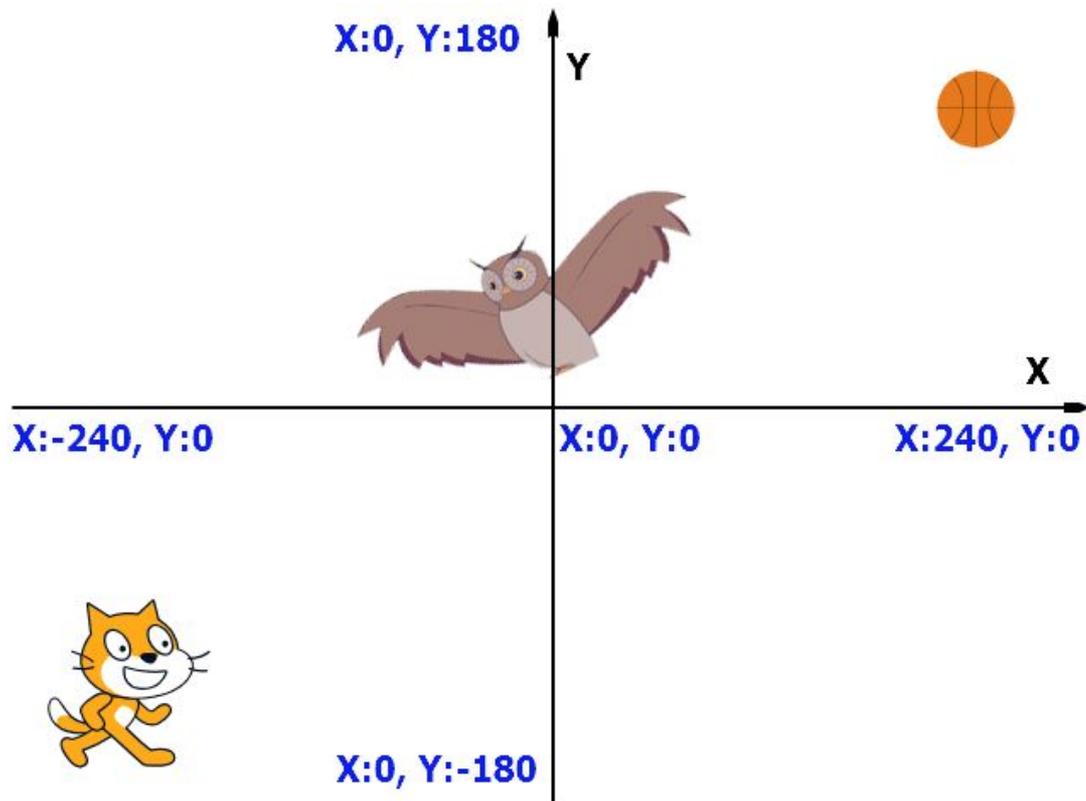


	А	Б	В	Г	Д	Е	Ж	З	И	К		А	Б	В	Г	Д	Е	Ж	З	И	К
1	×	×	•			•	×	×	×	×		1									
2	•	•	•			•	•	•	•	•		2									
3			•									3		•							
4												4		•	•	•	•	•	•	•	•
5												5		•	×	×	•	×	×	×	×
6												6		•	•	•	•	•	•	•	•
7												7									
8												8									•
9												9									
10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



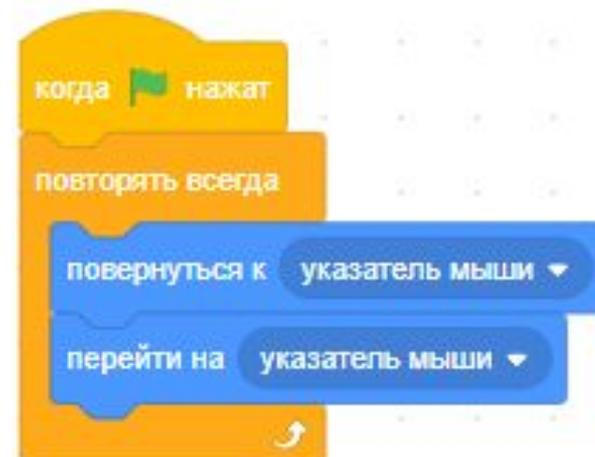
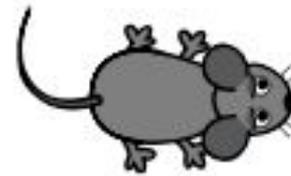
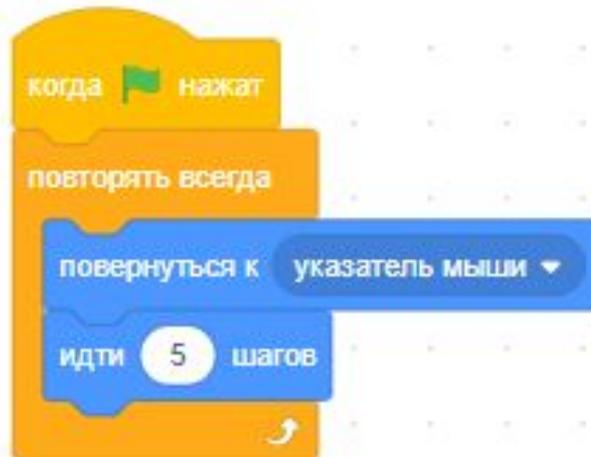
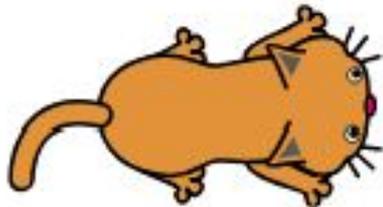
Какое число можно получить с помощью этой команды?

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

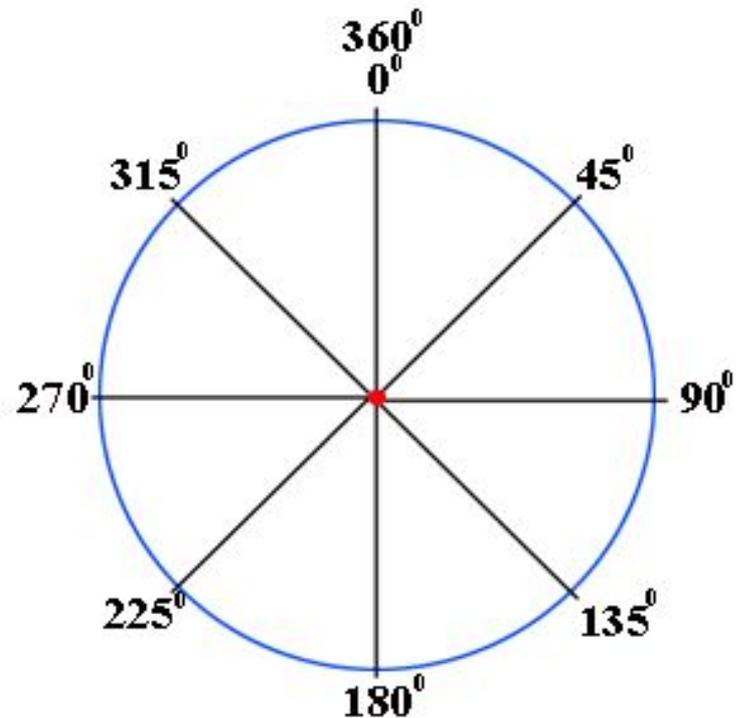


Для поворота на некоторый угол используются следующие команды:

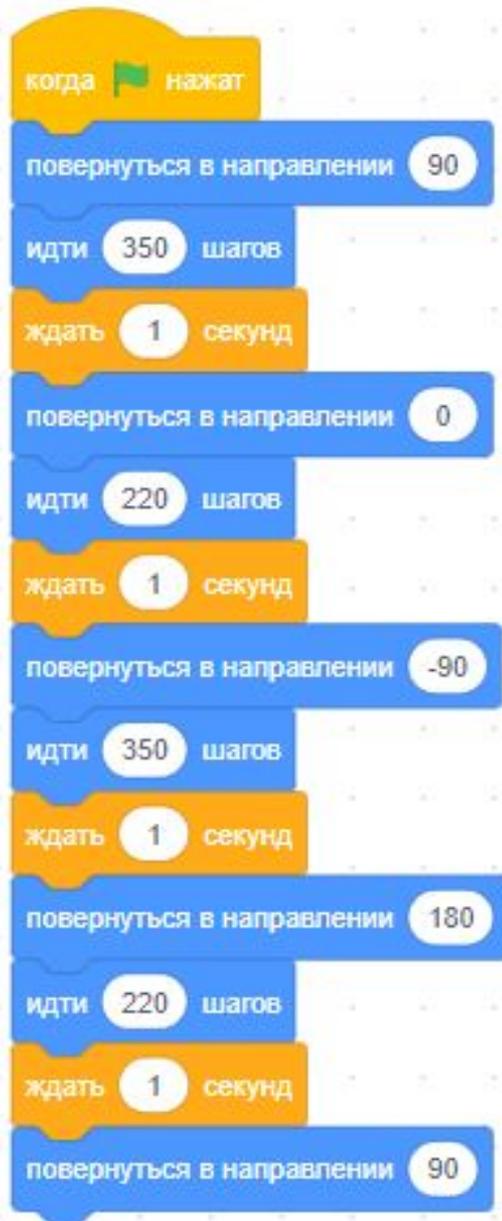
повернуть  на 15 градусов

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».

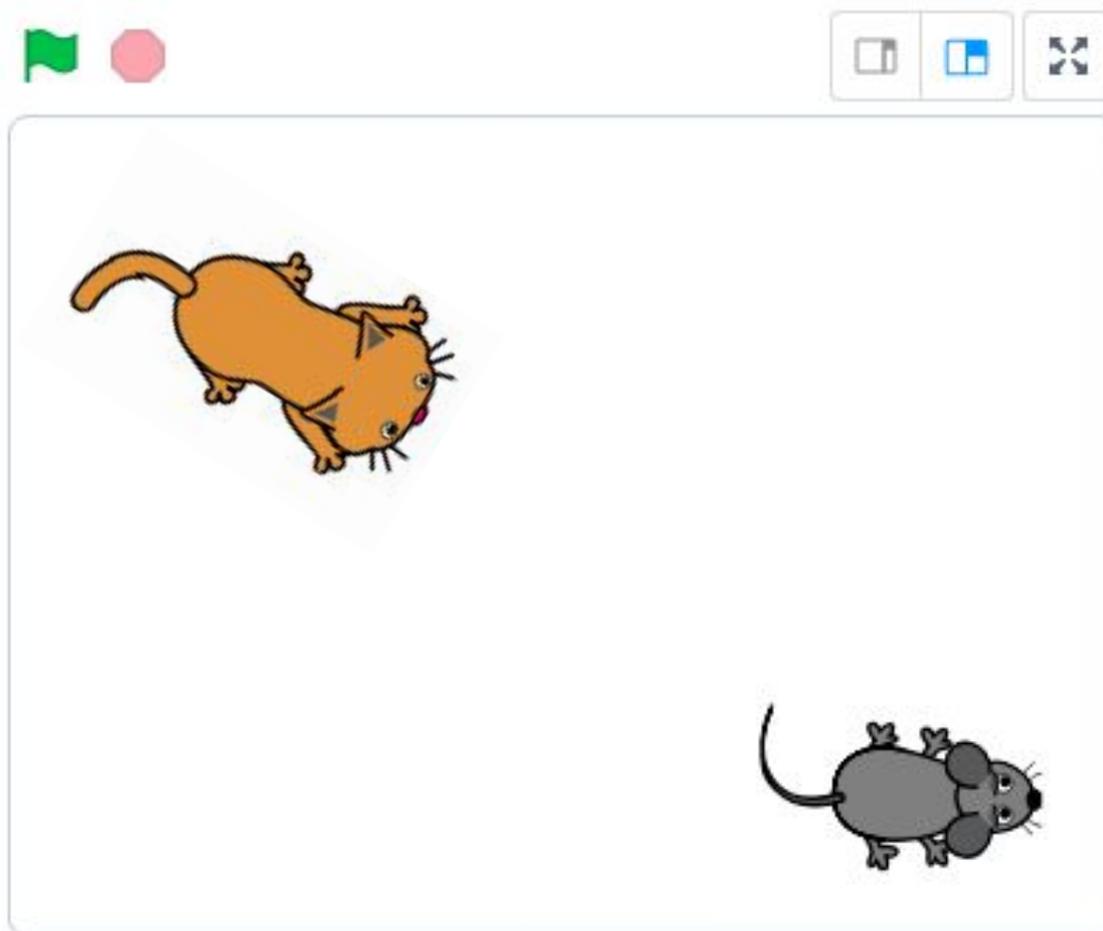


Что изменилось?

# «Кошки-мышки» (доработка)



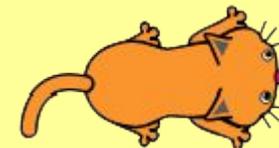
Мышка появляется в случайном месте, а кошка управляется с клавиатуры.



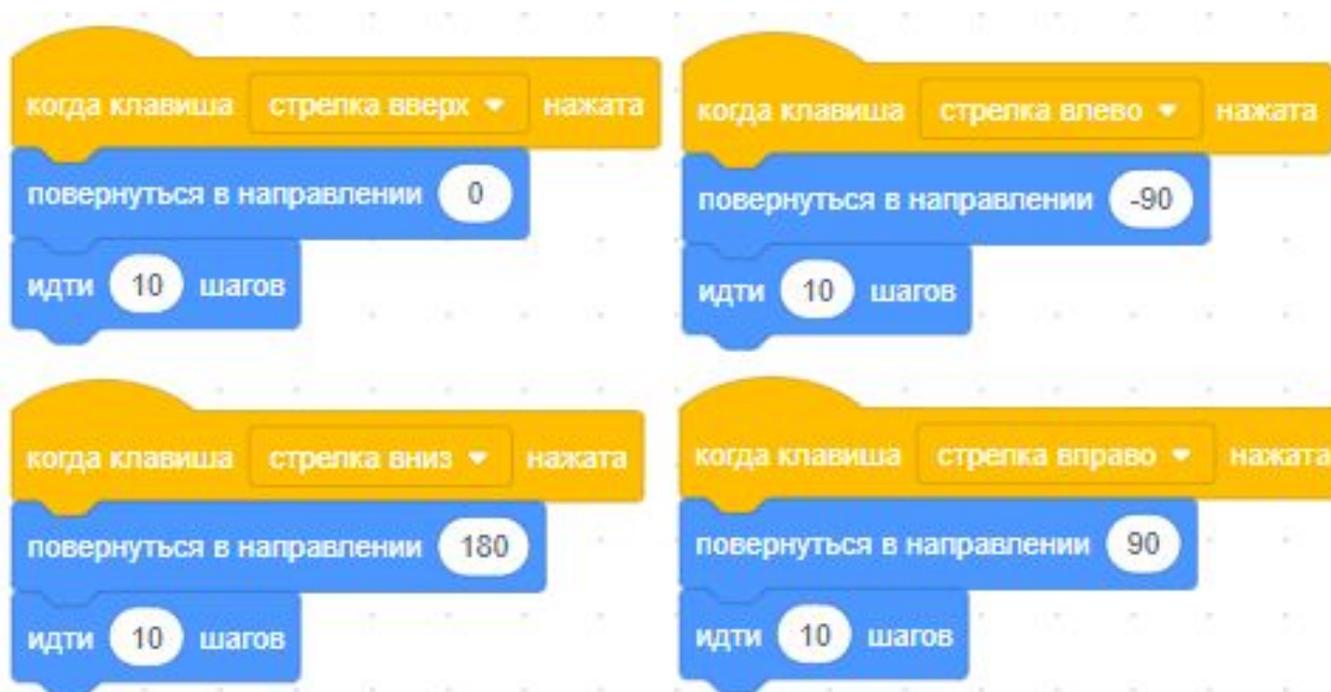
# «Кошки-мышки» (доработка)



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?

