



Лабиринт

Уровень 2

Занятие 26

www.technoschool.club

info@technoschool.club

+7 (495) 150-17-12

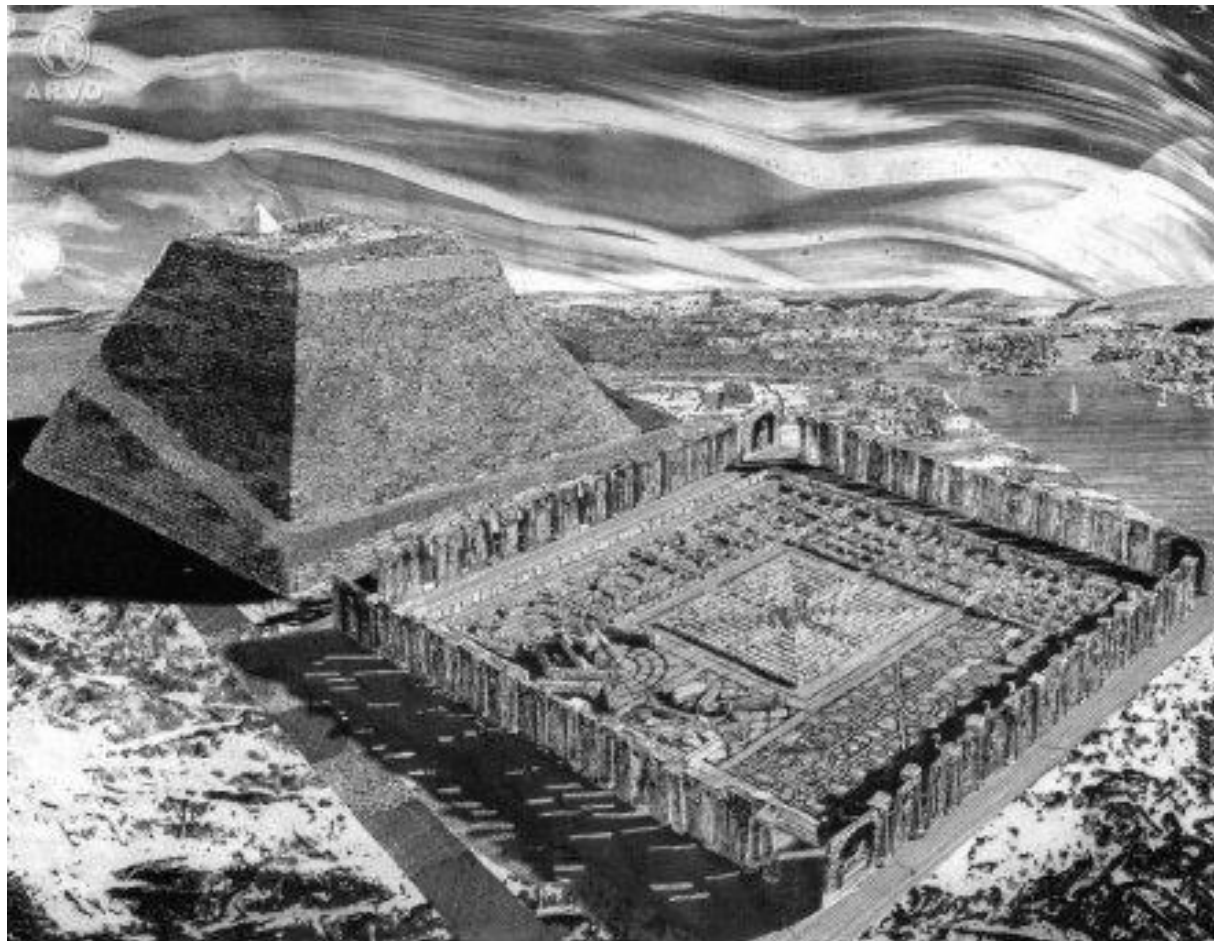
Лабиринт



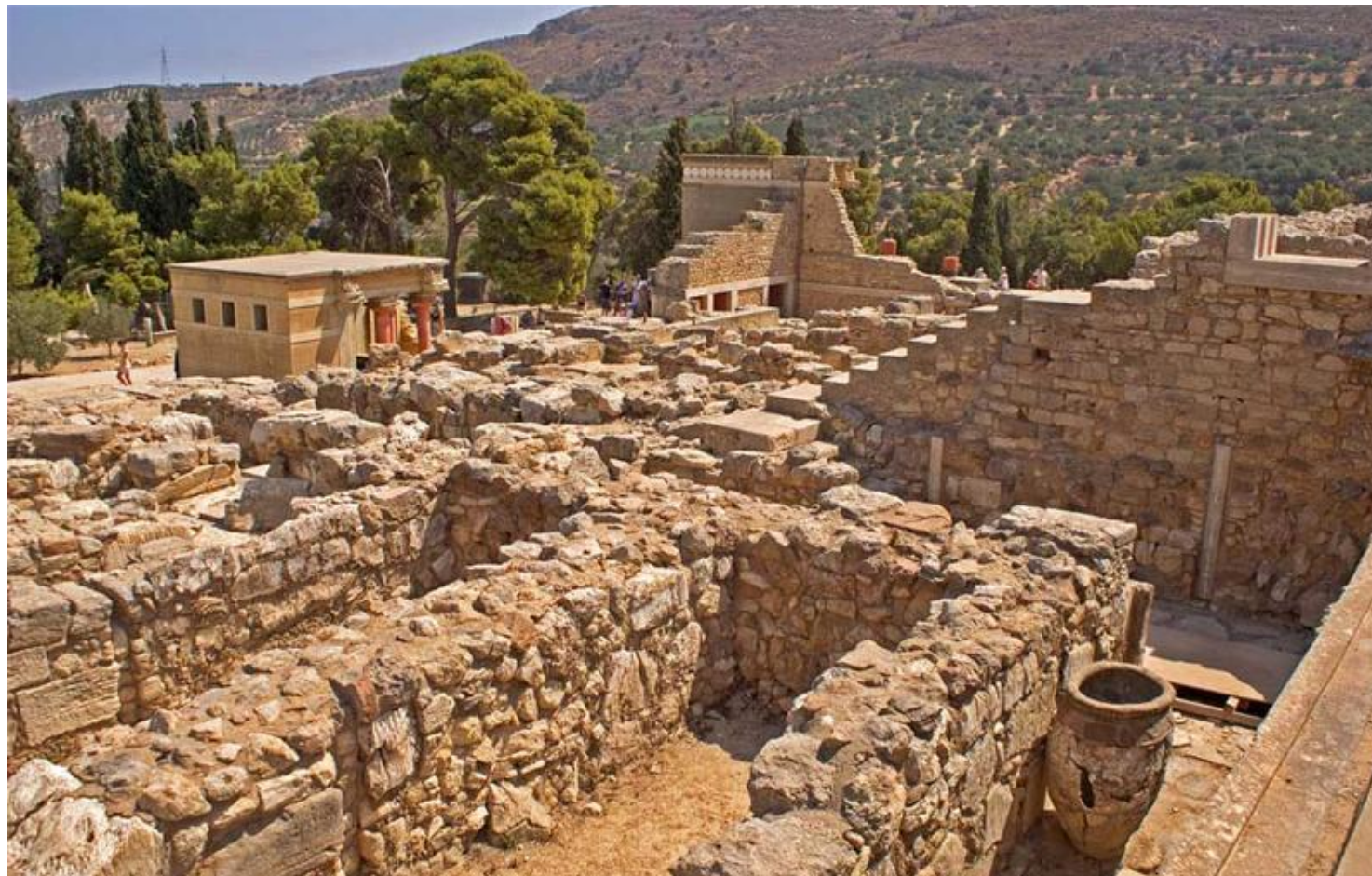
Лабиринт



Лабиринт



Лабиринт



Лабиринт













Повторение



- Что такое «спрайт»?
- Что он может делать?
- Какие взаимодействия между спрайтами могут быть?
- Какие взаимодействия между спрайтом и фоном могут быть?

Повторение



	Движение		События
	Внешность		Управление
	Звук		Сенсоры
	Перо		Операторы
	Данные		Другие блоки

Повторение



показаться

изменить размер на 10

касается Спрайт1 ?

когда клавиша пробел нажата

спрятаться

изменить размер на -10

клавиша пробел нажата?

передать сообщение1

установить размер 140 %

касается цвета ?

когда я получу сообщение1



Физминутка

Время немного размяться!

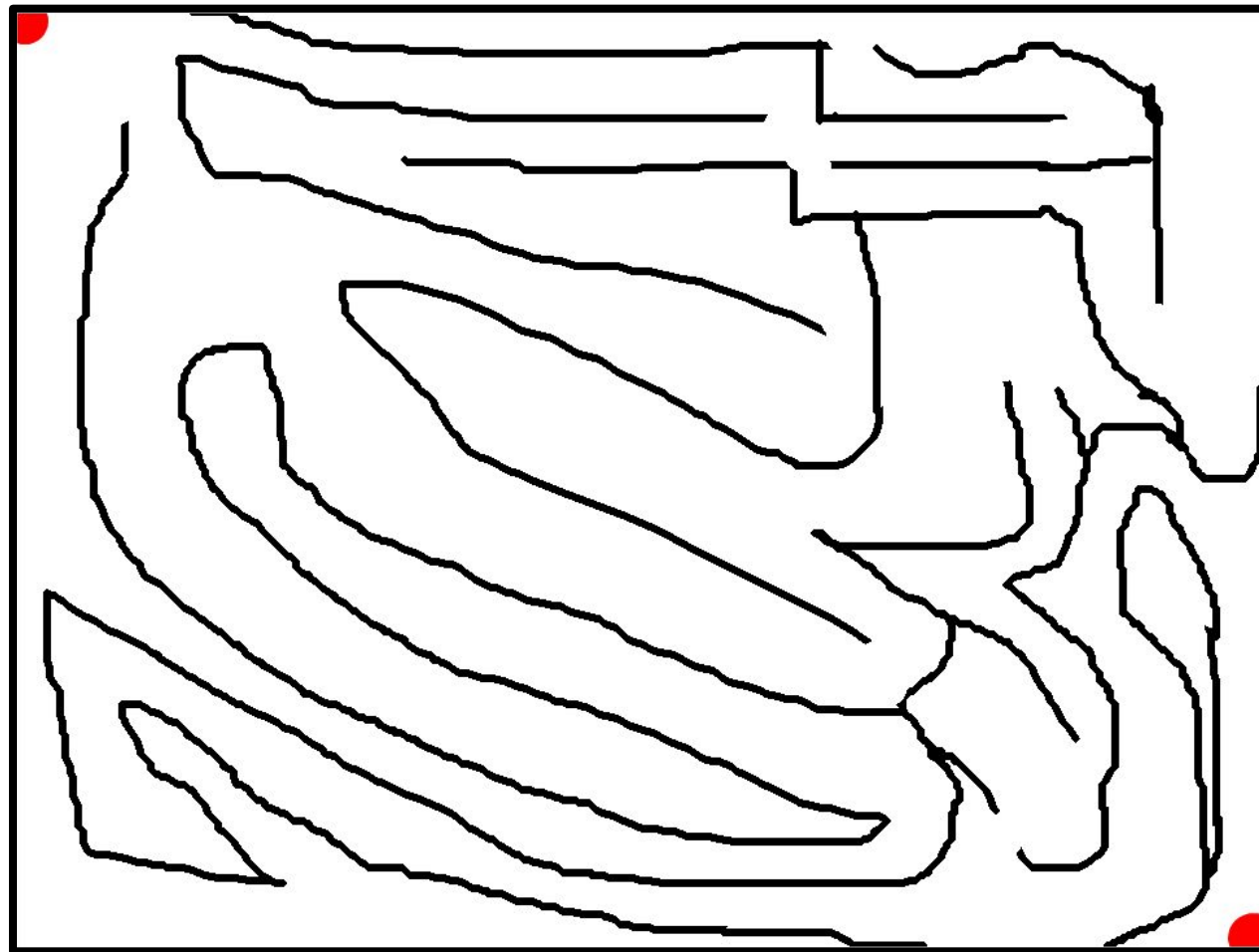
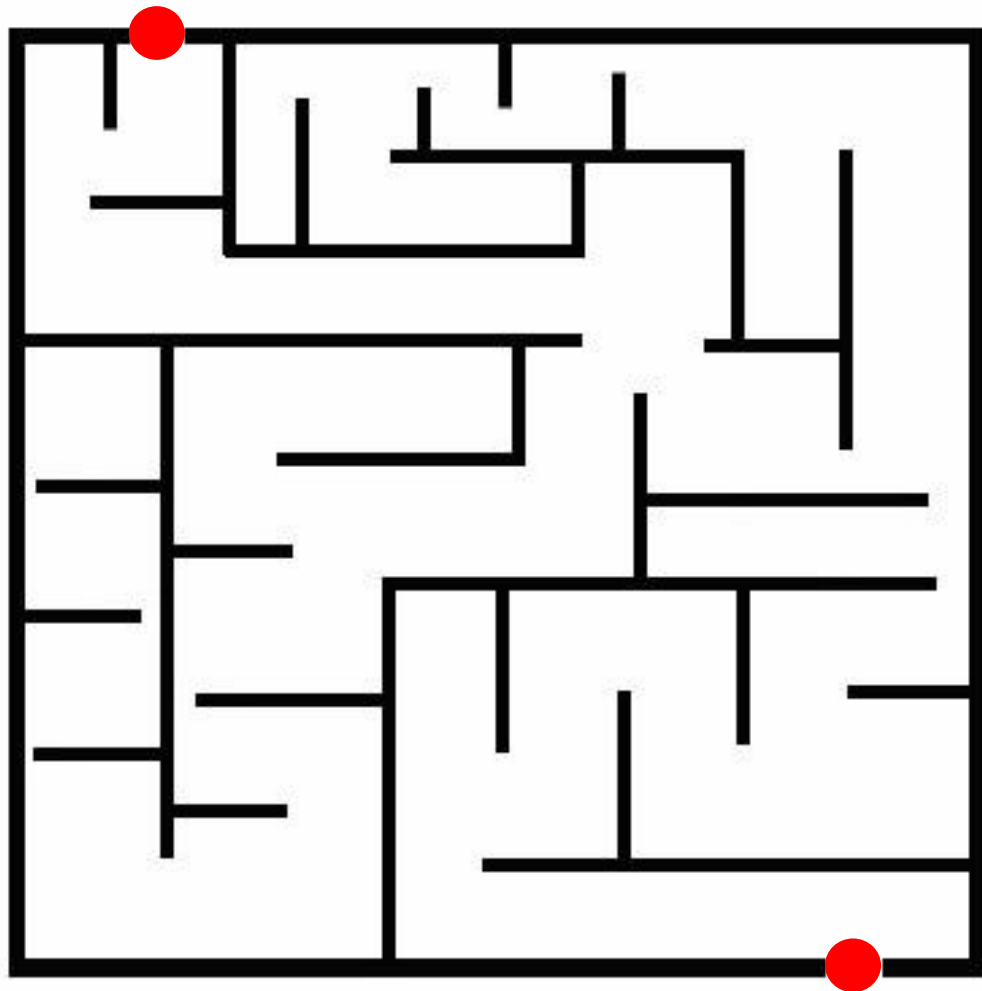
Лабиринт



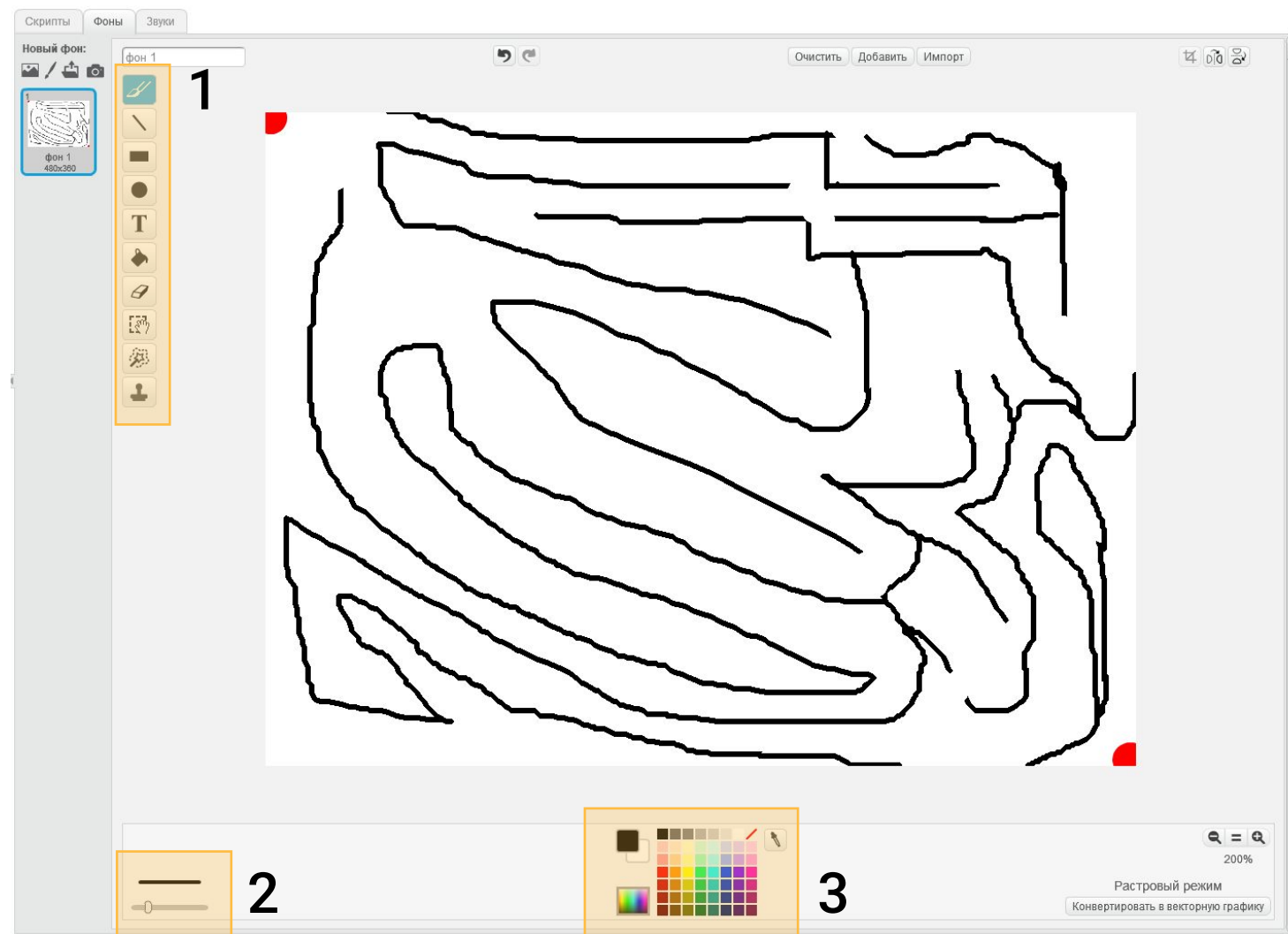
Сегодня мы сделаем многоуровневый лабиринт для спрайта.

Для этого нам понадобятся датчик наклона, расстояния и сам лабиринт, который мы создадим сами.

Лабиринт



Лабиринт





Перерыв

Теперь можно немного отдохнуть!

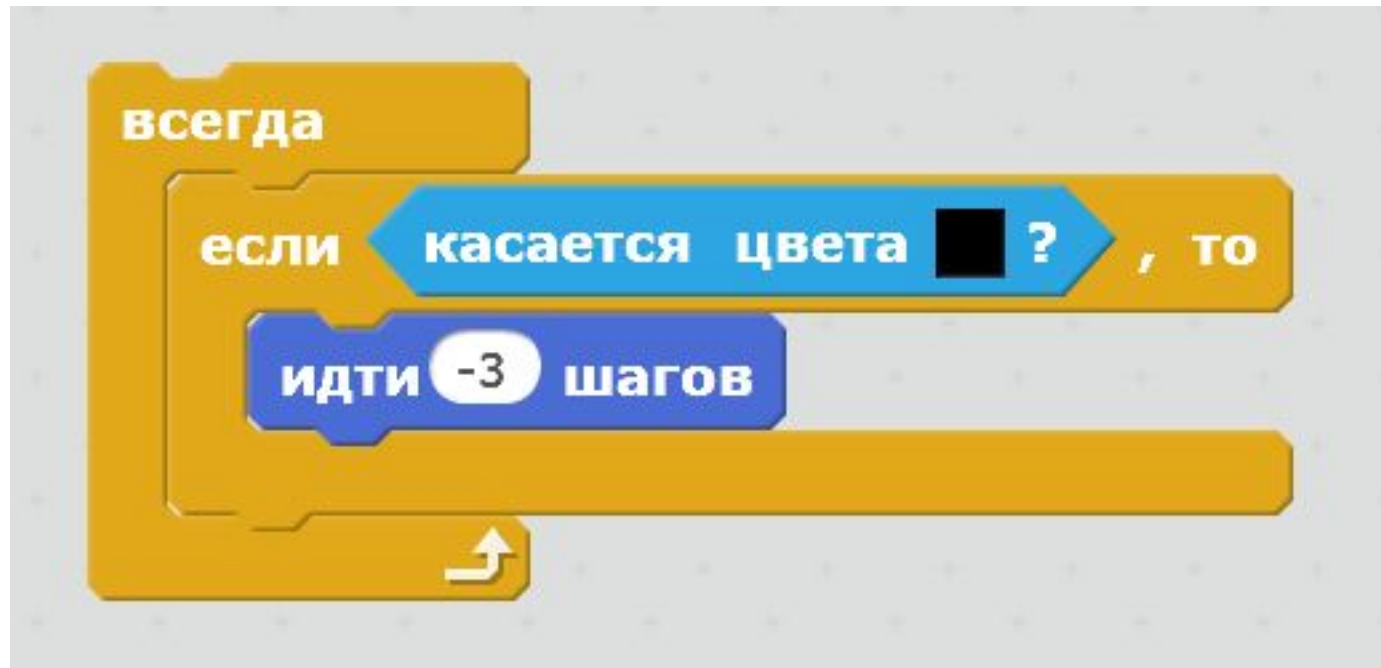
Когда сам лабиринт нарисован, вам необходимо сделать следующее:

- настроить управление спрайтом: его размером и перемещением по лабиринту;
- задать условия, при которых спрайт не сможет проходить сквозь стены;
- задать условия начала и завершения прохождения лабиринта.

Лабиринт



Пример реакции спрайта на стены лабиринта



Лабиринт



Пройдите лабиринт.

Найдите ошибки в работе программы.

Лабиринт



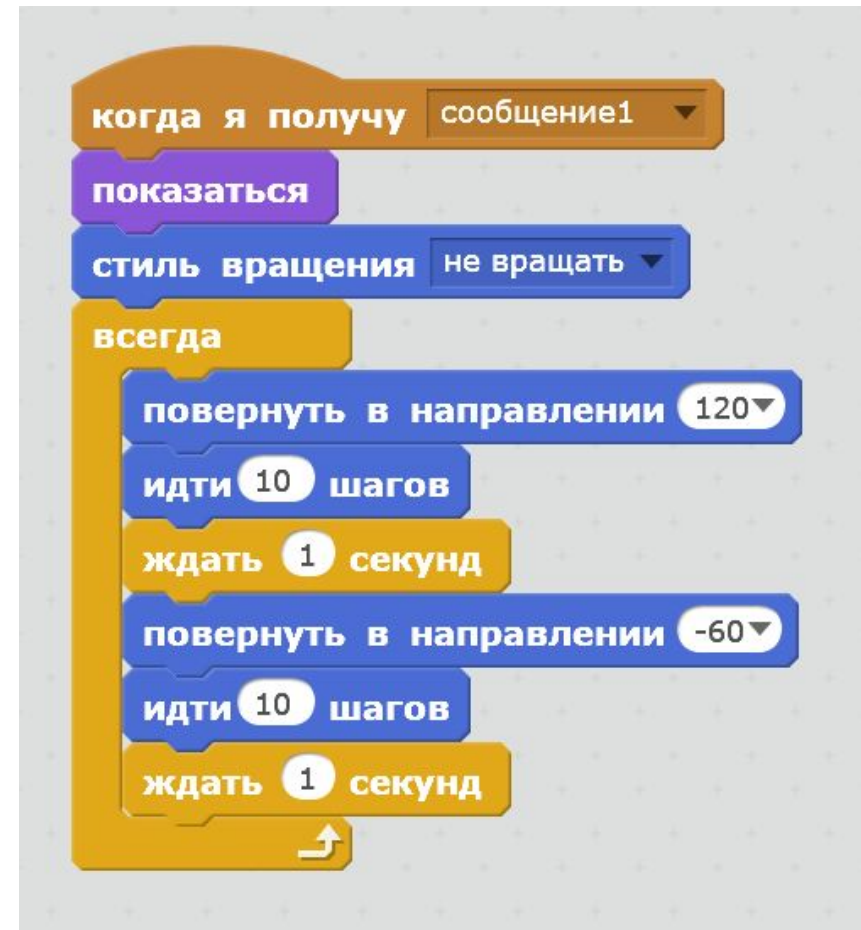
Второй уровень – лабиринт, в котором появились враги. Наша цель обойти их и найти выход. Для этого нам необходимо:

- добавить второй фон и условия перехода к нему;
- добавить спрайты врагов;
- задать им простых скрипты передвижения;
- задать чувствительность главного героя к врагам и последствия контакта с ними;
- пройти и отладить второй уровень лабиринта.

Лабиринт



Пример скрипта для врага





Свободное время

Теперь можно поиграть с роботом самостоятельно!

Дополнительное задание



Дополнительное задание:

- подключить датчик наклона – он будет отвечать за движение спрайта;
- подключить датчик расстояния – он будет отвечать за размер спрайта;
- настроить новые скрипты для спрайта.

Дополнительное задание



Пример решения

```
когда щелкнут по [флаг]
  всегда
    если [наклон = 1], то
      повернуть в направлении 0
      идти 3 шагов
    если [наклон = 2], то
      повернуть в направлении 90
      идти 3 шагов
    если [наклон = 3], то
      повернуть в направлении 180
      идти 3 шагов
    если [наклон = 4], то
      повернуть в направлении -90
      идти 3 шагов

когда щелкнут по [флаг]
  всегда
    ждать 0.5 секунд
    установить размер расстояние %
```

Дополнительное задание



The image displays a set of Scratch code blocks for a robot navigation task. The code is organized into two columns. The left column contains four event-based blocks: 'when key 'a' is pressed' (change size by -2), 'when key 'd' is pressed' (change size by 2), 'when key 'down arrow' is pressed' (change speed by -1), and 'when key 'up arrow' is pressed' (change speed by 1). The right column contains a 'when space key is pressed' block (set speed to 0), followed by a 'forever' loop containing an 'move 0.5 * speed steps' block. The 'forever' loop block has a small arrow icon at the bottom, indicating it is a loop.

```
когда клавиша a нажата
изменить размер на -2

когда клавиша d нажата
изменить размер на 2

когда клавиша стрелка вниз нажата
изменить speed на -1

когда клавиша стрелка вверх нажата
изменить speed на 1

когда клавиша пробел нажата
здать speed значение 0
всегда
идти 0.5 * speed шагов
```




Конец

Спасибо за занятие! Выключаем ноутбуки, убираем датчики и коммутатор в коробку.



А ты хорошо усвоил пройденное?

Вопросы на закрепление

Повторение



- Из каких вкладок вы сегодня изучили новые блоки?
- Каким уже знакомым блокам нашли новое применение?
- Чему вы сегодня научились?
- Какие проекты вы бы хотели сделать с новыми знаниями?