



Blockly



50



Начало работы





На рабочем столе дважды нажмите кнопкой мыши на иконку «Занятия Блокли»



Нажмите на четвертую игру «Черепашка»





Знакомимся с Черепашкой

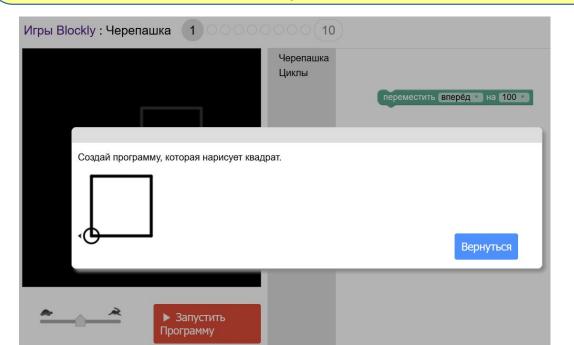




В данной игре поворот совершается от текущего положения Черепашки



Можно менять скорость выполнения команды рядом с кнопкой Запустить программу

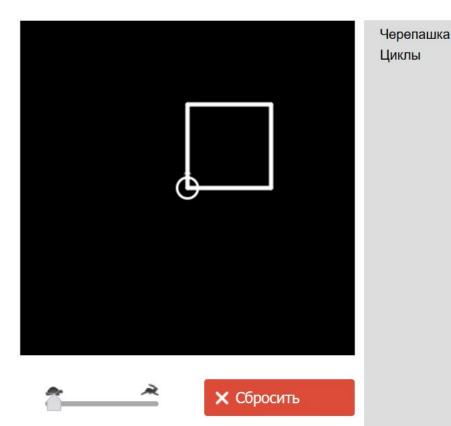








Составьте программу - переместить вперед и повернуть, используя цикл Повторить 4 раза

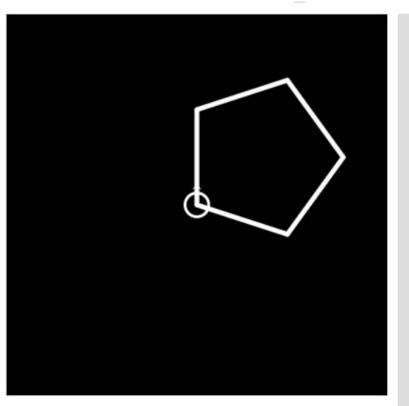


повторить 4 ▼ раз
выполнить переместить вперёд ▼ на 100 ▼
повернуть направо на ひ ▼ 90° ▼





Пятиугольник отличается от квадрата числом сторон и углами между данными сторонами. Подумайте, как изменить угол поворота и число повторений в программе



Черепашка Циклы

```
повторить 5 г раз
выполнить переместить вперёд г на 100 г повернуть направо на с 72° г
```





Появился новый блок, управление цветом линий Черепашки

Это новый блок, который позволяет изменить цвет.



Нарисуй жёлтую звезду.



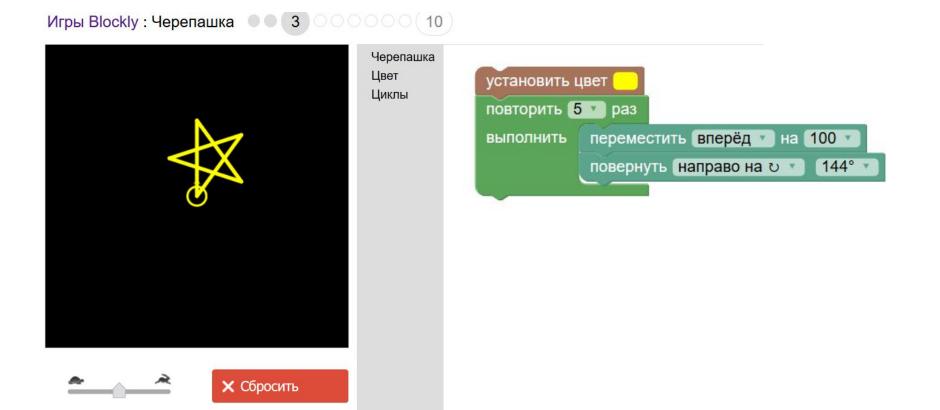
Этот блок нужно использовать до цикла – он не поменяется до тех пор, пока не встретится новый блок «Установить цвет»

```
установить цвет повторить 5 раз выполнить
```





Подсказка - для острого угла звезды нужно задавать угол более 90 градусов Приступайте к выполнению задания

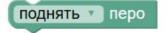






Новый блок позволяет поднять перо и перемещать Черепашку не оставляя следа по пути ее следования

Есть новый блок, который позволяет поднять перо от бумаги при движении:



нарисуй небольшую жёлтую звёздочку, потом линию над ней.



Блок «Поднять перо» следует использовать после того, как написана программа для рисования звездочки

```
повторить 5 г раз
выполнить переместить вперёд г на 100 г повернуть направо на с г 144° г поднять г перо
```

Новые команды





После того, как была использована команда «Поднять перо» не забывайте про команду «Опустить перо»







Для того, чтобы нарисовать небольшую звезду, нужно вполовину уменьшить число в команде Переместить вперед

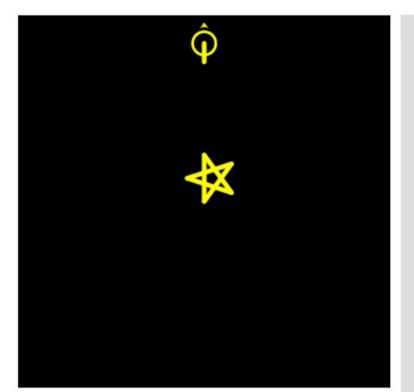
```
установить цвет
повторить 5 г раз
выполнить переместить вперёд г на 50 г
повернуть направо на с
20

✓ 50
100
150
```





Напишите программу для маленькой звездочки, затем (оторвав перо) переместитесь выше и (опустив перо) нарисуйте небольшую линию



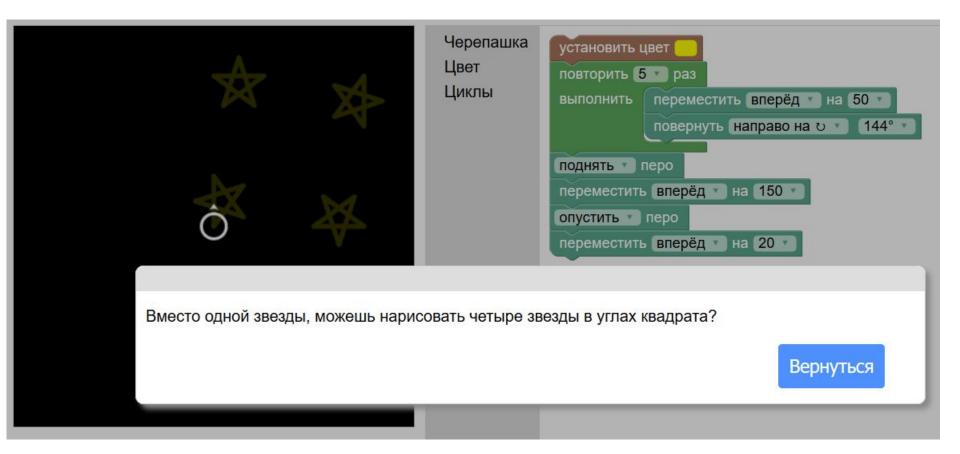
Черепашка Цвет Циклы

```
установить цвет
повторить 5 г раз
выполнить переместить вперёд г на 50 г
повернуть направо на от 144° г
поднять г перо
переместить вперёд г на 150 г
опустить перо
переместить вперёд г на 20 г
```





Вспомните первый уровень - мы рисовали квадрат. Что мы использовали для этого?







Разберем решение задачи

Внешний цикл – В этом цикле мы повторение рисуем звезду перехода в углы установить цвет повторить 4 раз выполнить повторить раз переместить вперёд на 50 выполнить повернуть направо на о 144° поднять * перо Двигаемся в переместить вперёд на 150 другой угол 90° повернуть направо на ひ ▼ опустить * перо Рисуем





Нарисуем линию и запустим программу

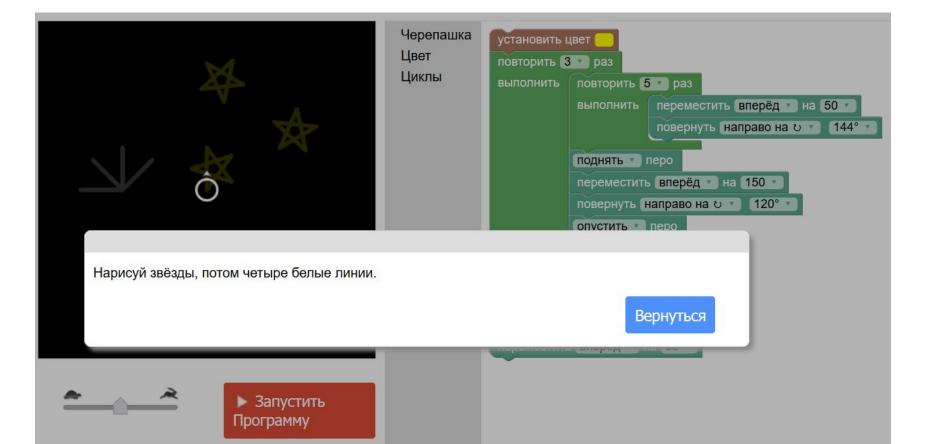
```
установить цвет
                   повторить 3
                                  раз
                   выполнить
                               выполнить
                               поднять *
                               опустить *
                   поднять *
                              перо
                   повернуть налево на о
                   переместить вперёд
🗙 Сбросить
                   опустить *
                              перо
```

```
повторить 5
                                           на 50 т
                      переместить вперёд
                                                144° *
                       повернуть направо на ಲ
                     перо
                                на 150
           переместить вперёд
           повернуть направо на ひ ▼
                                    120°
                     перо
                        90°
                     на 100
                     на 50
переместить вперёд
```





Данный уровень такой же как предыдущий, попробуйте выполнить его самостоятельно, прежде, чем мы разберем решение







Теперь требуется только возвращаться в начальную точку и поворачивать



X Сбросить

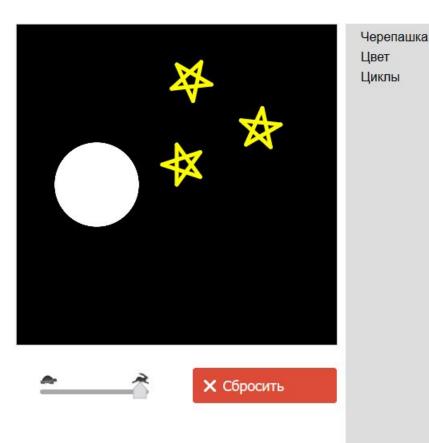
```
установить цвет
повторить 3 драз
           повторить 5 д раз
выполнить
                      переместить вперёд и на 50 м
           выполнить
                      повернуть направо на о
                                                144° •
           поднять перо
           переместить вперёд и на 150 м
           повернуть направо на ひ ▼
           опустить перо
поднять теро
повернуть налево на 🗸 🔻
переместить вперёд и на 100 м
установить цвет
повторить 4 д раз
           опустить т перо
выполнить
           переместить вперёд и на 50 и
           поднять перо
           переместить назад и на 50 и
           повернуть направо на о
```

Уровень 8 (Дополнительно)





Самостоятельно найдите решение задачи



```
установить цвет
повторить 3 драз
           повторить 5 г раз
выполнить
                      переместить вперёд и на 50 и
           выполнить
                       повернуть направо на о
                                               144°
           поднять и перо
           переместить вперёд и на 150 и
           повернуть направо на 🗸 🔻
                                    120°
           опустить у перо
поднять перо
повернуть налево на 🗸 🔻
переместить вперёд на 100
опустить перо
установить цвет
повторить 360 г раз
           переместить вперёд на 50
выполнить
           переместить назад и на 50
           повернуть налево на 🗸 🔻
```

Уровень 9 (Дополнительно)





Самостоятельно найдите решение задачи

