



# Blockly

```
When Top Button  
Repeat until Dash Obstacle In Front  
  Forward 50 normal  
Turn Left 90  
Repeat until Dash See Dot  
  Forward 50 normal  
Say Hi
```

50

now with  
**NEW CHALLENGES!**

Урок #7

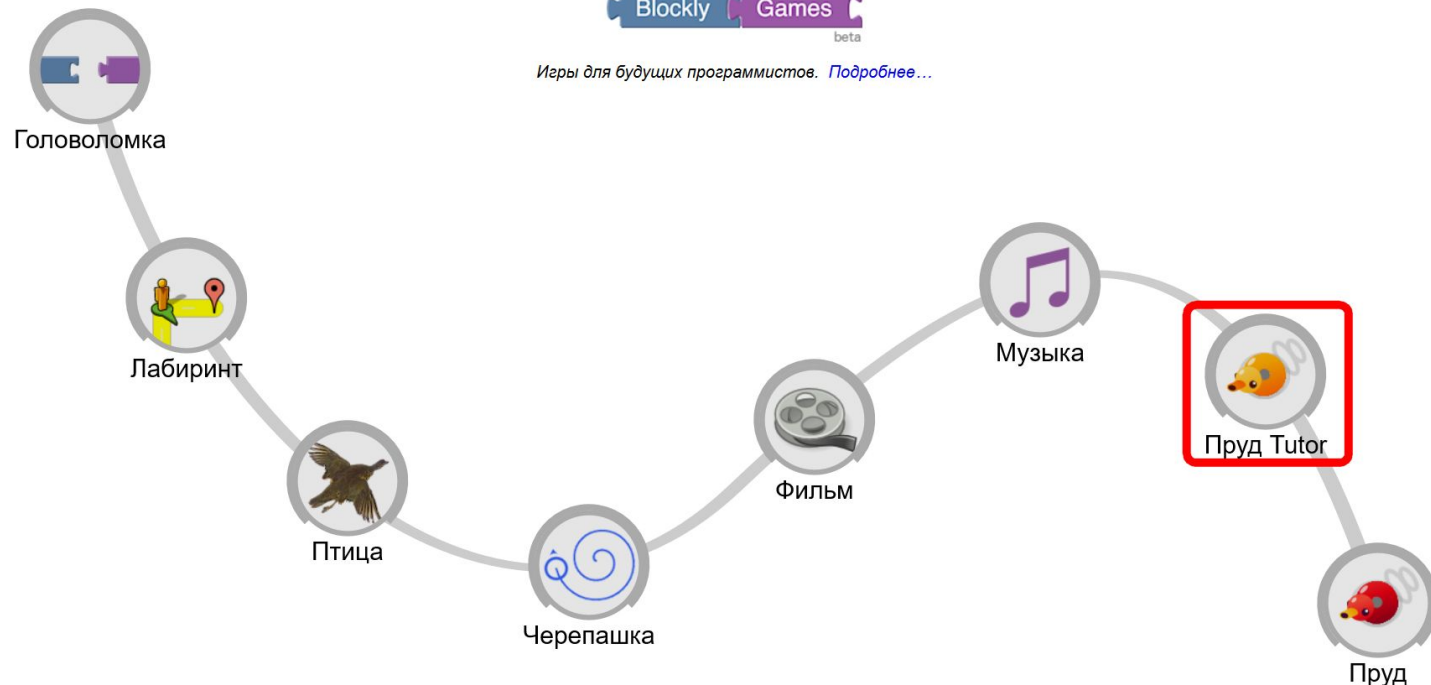
# Начало работы



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



Нажмите на седьмую игру «Пруд Tutor»



# Уровень 1



Исполнителем в данной игре является пушка. Задача уничтожить противника

Пруд  
Математика

сaппон ( 0° , 70 );

Используйте команду 'сaппон', чтобы поразить цель. Первый параметр — угол, второй — расстояние. Найдите правильное сочетание.

сaппон( 0° , 70 );

Вернуться

Игрок      Цель

Документация      ▶ Запустить Программу

# Изучаем новый блок



Рассмотрим блок cannon (в переводе с английского cannon имеет одно из значений «пушка»)

```
cannon ( 0° , 70 );
```



Второй параметр - дальность, на какое расстояние нужно выстрелить снарядом

```
cannon ( 0 , 70 );
```



```
cannon ( 0° , 70 );
```

# Решение задачи



Обратите внимание на текст, который возникает после прохождения уровня

Поздравляем!

Ты решил задачу на этом уровне одной строкой на JavaScript.

угол поворота

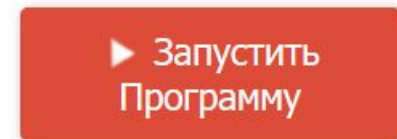
```
cannon(90, 40);
```

расстояние до цели

Математика

```
cannon ( 90° , 40 );
```

▶ Запустить Программу



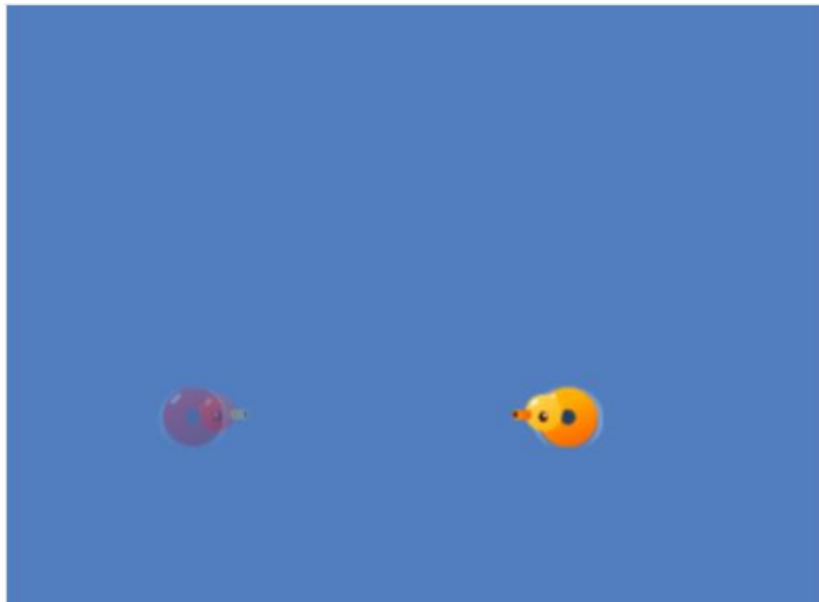
## Уровень 2



Особенностью данного уровня является отсутствие блоков. Нужно в команде поменять параметры, написав их



Попробуйте исправить цифры на те, с помощью которых пушка поразит цель



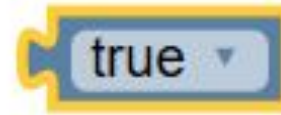
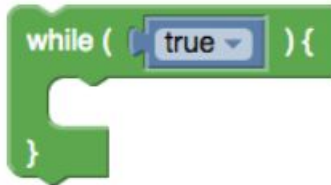
```
1 cannon(180, 50);  
2
```

## Уровень 3

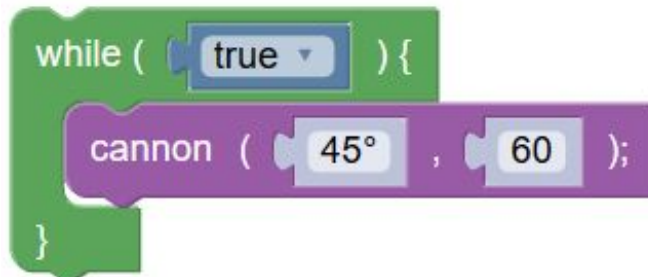


While (на русский язык данное слово можно перевести как «пока»)

Эта цель должна быть поражена много раз. Используй цикл 'while (true)', чтобы делать что-то бесконечно.



Добавьте блок Cannon в цикл While True и подберите параметры в блоке Cannon



▶ Запустить Программу



# Уровень 4



Данный уровень отличается от предыдущего тем, что текст нужно написать самостоятельно

Эта цель должна быть поражена много раз. Используй цикл 'while (true)', чтобы делать что-то бесконечно.

```
while (true) {  
    ...  
}
```

[Вернуться](#)

Добавим текст, который мы видим в подсказке перед словом Cannon

```
1 cannon(270, 60);  
2
```

```
1 while (true)cannon(270, 60);  
2
```

[▶ Запустить Программу](#)



# Уровень 5



В данном уровне пушка противника стала передвигаться по экрану

Этот противник двигается взад-вперёд, из-за чего в него трудно попасть. Выражение 'scan' возвращает точное расстояние до противника в указанном направлении.

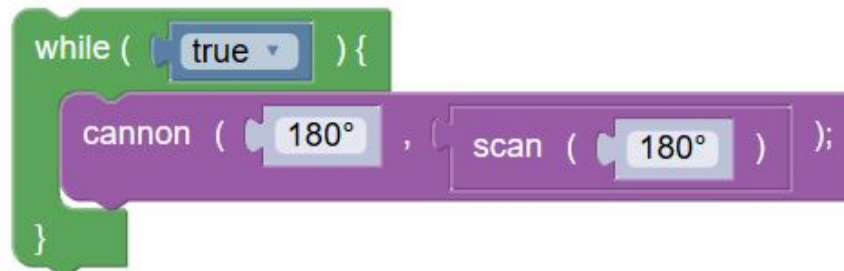


Расстояние — именно то, что нужно команде 'cannon' для точной стрельбы.

Вернуться



Добавим цикл While True, чтобы действие повторялось и запустим программу



## Уровень 6



Нам нужно повторить решение предыдущего уровня, но уже без использования блоков – нужно написать его самим

Этот противник двигается взад-вперёд, из-за чего в него трудно попасть. Выражение 'scan' возвращает точное расстояние до противника в указанном направлении.

```
scan(0)
```

Расстояние — именно то, что нужно команде 'cannon' для точной стрельбы.

[Вернуться](#)



Попробуйте выполнить задание самостоятельно

```
1 while (true) cannon(0, scan (0));  
2
```

# Уровень 7



Итак, у нас новый блок swim. Теперь, как и наш противник, мы умеем плавать в пруду

Этот противник слишком далеко, чтобы использовать пушку (которая имеет ограничение 70 метров). Вместо этого, используй команду 'swim', чтобы плыть в сторону противника и врезаться в него.

```
swim( 0° );
```

Вернуться



Разместим решение в цикле цикл While True, чтобы действие повторялось

```
while ( true ) {
  swim ( 315° );
  cannon ( 315° , scan ( 315° ) );
}
```

▶ Запустить Программу

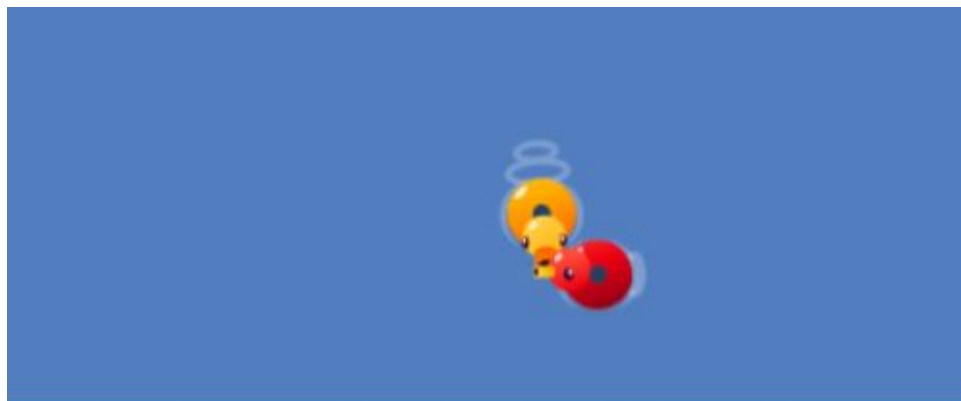
# Уровень 8



Нам нужно повторить решение предыдущего уровня, но уже без использования блоков – нужно написать его самим



Можно упростить решение задачи – просто плыть в сторону противника и врезаться в него. Достаточно подобрать нужный угол



Игрок

Маятник

```
1 swim(275);
```

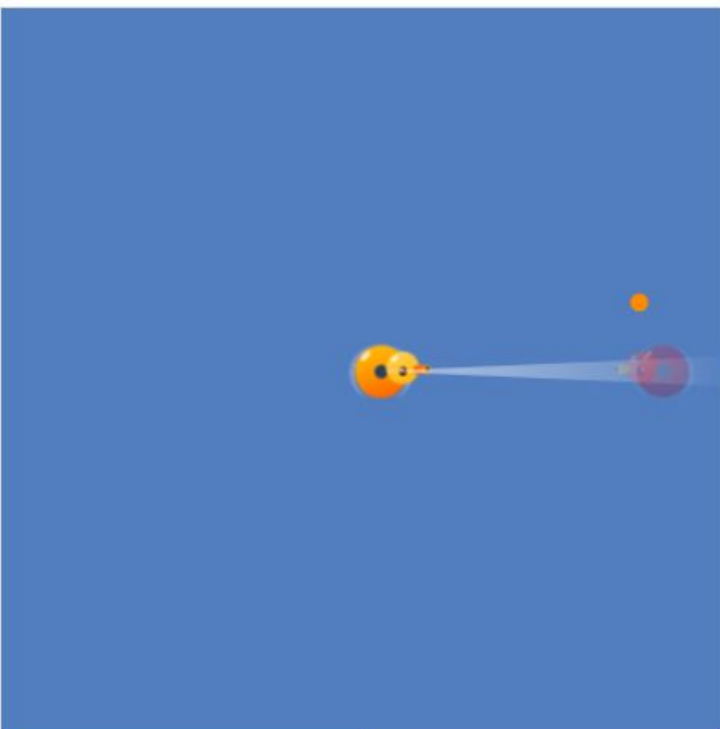
```
2
```

▶ Запустить  
Программу

# Уровень 9 (Дополнительно)



Самостоятельно найдите решение задачи



Игрок

Цель

Документация

✕ Сбросить

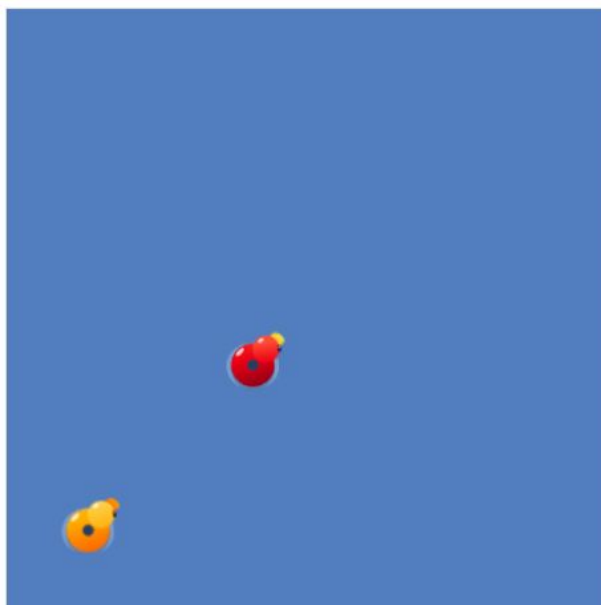
Пруд  
Логика  
Циклы  
Математика

```
while ( true ) {  
  if ( getX ( ) <= 50 ) {  
    swim ( 0° );  
  }  
  if ( getX ( ) >= 50 ) {  
    stop ( )  
  }  
  cannon ( 0° , scan ( 0° ) );  
}
```

# Уровень 10 (Дополнительно)



Самостоятельно найдите решение задачи



Игрок Пуганый

Документация

▶ Запустить  
Программу

```
1 while (true) {  
2   if (getY() <= 50) {  
3     swim(45);  
4   }  
5   else {  
6     stop();  
7   }  
8   cannon(45, scan(45));  
9 }
```