

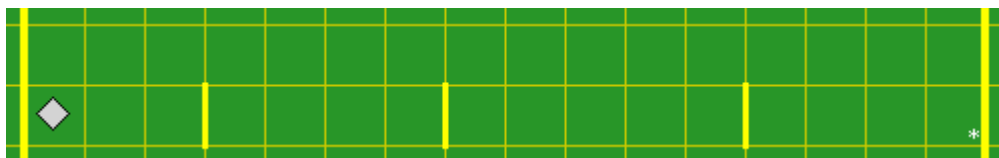
# Конструкция Если

Конструкция «Если» имеет вид:

```
если <условие>
  ▪ то действие 1
  ▪ иначе действие 2
  ▪ .
все
```

Действие 1 выполняется, когда условие истинно, действие 2 выполняется, когда условие ложно.

**1 Пример.** Составить программу, в которой робот преодолевает любое количество препятствий. Препятствия можно располагать где угодно.



```
использовать Робот
алг привет;
нач
  ▪ нц 15 раз
  ▪ ▪ если справа свободно
  ▪ ▪ ▪ то вправо;
  ▪ ▪ ▪ иначе вверх; вправо; вниз;
  ▪ ▪ все
  ▪ кц
```

**2 Пример.** Создать программу, проводящую робота через коридор произвольной длины, и закрашивающего все отверстия снизу. Причем, длина коридора и к-во отверстий произвольные.

До прохода.



После прохода.



```

использовать Робот
алг дельта;
нач
  ▪ нц пока сверху стена
  ▪ ▪ если снизу свободно
  ▪ ▪ ▪ то закрасить;вправо;
  ▪ ▪ ▪ иначе вправо;
  ▪ ▪ все
  ▪ кц
кон

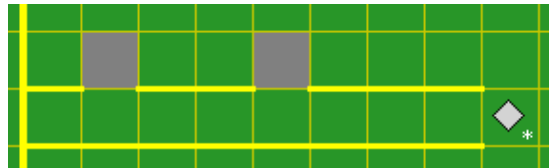
```

**3 Пример.** Составить алгоритм для прохождения роботом обстановки:

До прохода.



После прохода.



```

использовать Робот
алг дельта;
нач
  ▪ нц пока снизу стена
  ▪ ▪ если сверху свободно
  ▪ ▪ ▪ то вверх;закрасить;вниз;вправо;
  ▪ ▪ ▪ иначе вправо;
  ▪ ▪ все
  ▪ кц
кон

```

**4 Пример\*** (повышенной сложности). Подсчитать, сколько в коридоре закрашенных клеток (для выполнения надо разобрать дополнительно конструкции: *цел сч; сч:=сч+1*



```

использовать Робот
алг омега;
нач цел сч;
  ▪ сч:=0;
  ▪ нц пока справа свободно
  ▪ ▪ вправо;
  ▪ ▪ если клетка закрашена
  ▪ ▪ ▪ то сч:=сч+1;
  ▪ ▪ все
  ▪ кц
  ▪ вывод сч;
кон

```

сч=0

Нет

Нет

сч=5

>> 12:02:55 - Новая программа\* - Выполнение начато

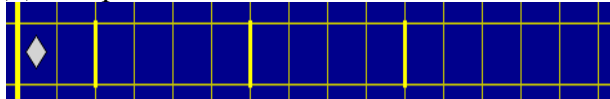
5

>> 12:02:56 - Новая программа\* - Выполнение завершено

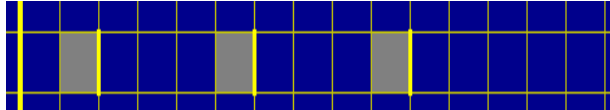
## Для самостоятельной работы.

1) Составить программу см. рисунки. (к-во преград произвольное)

До старта

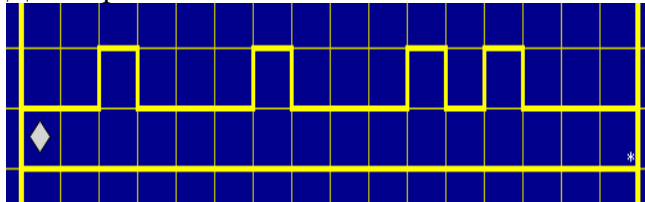


После



2. составить программу:

До старта



После

