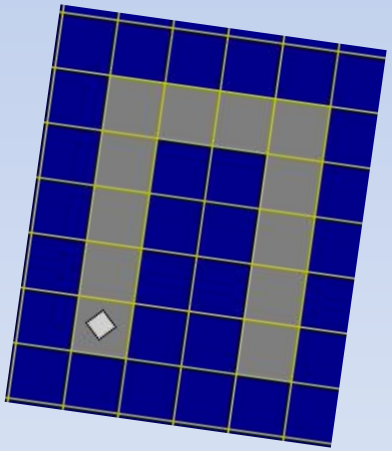
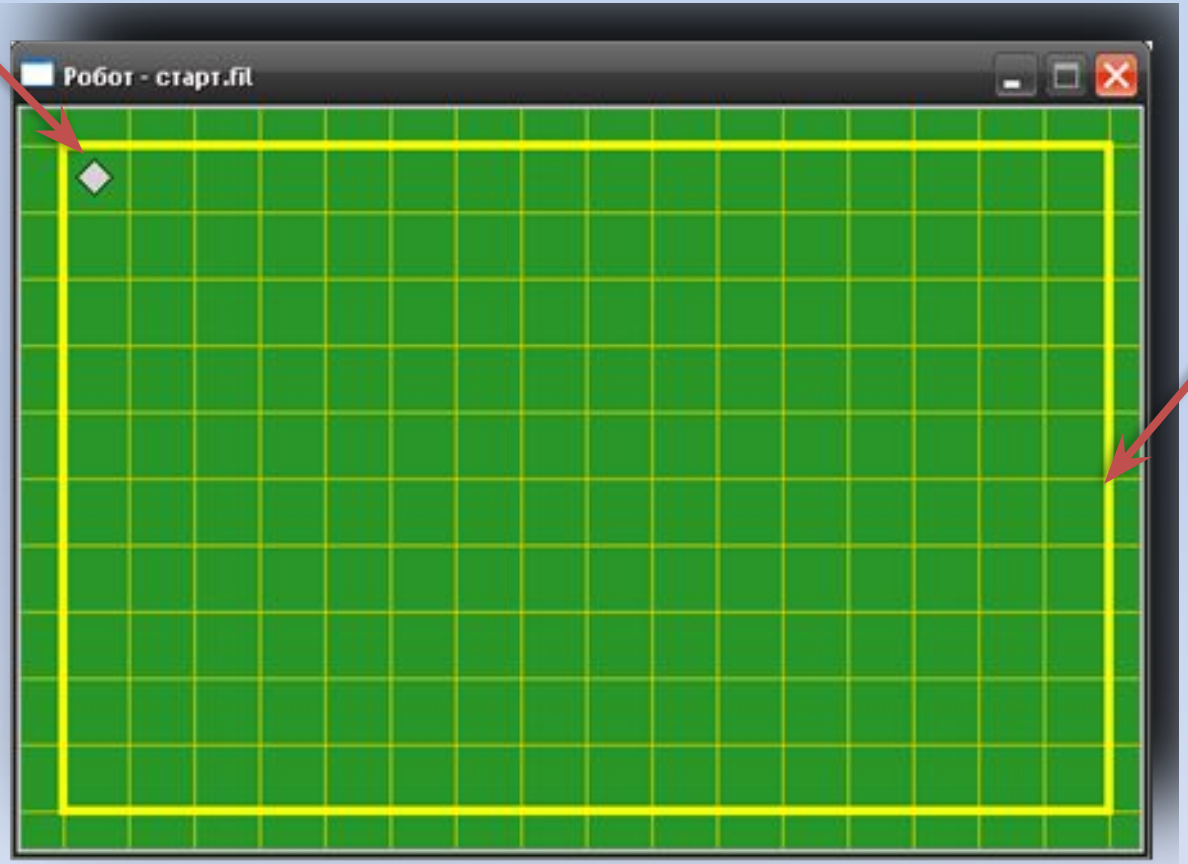
Робот



робот



стена

Робот понимает 5 команд:

вправо

влево

вверх

вниз

закрасить

Инструкция:

1) *Инструменты* – редактировать стартовую обстановку Робота

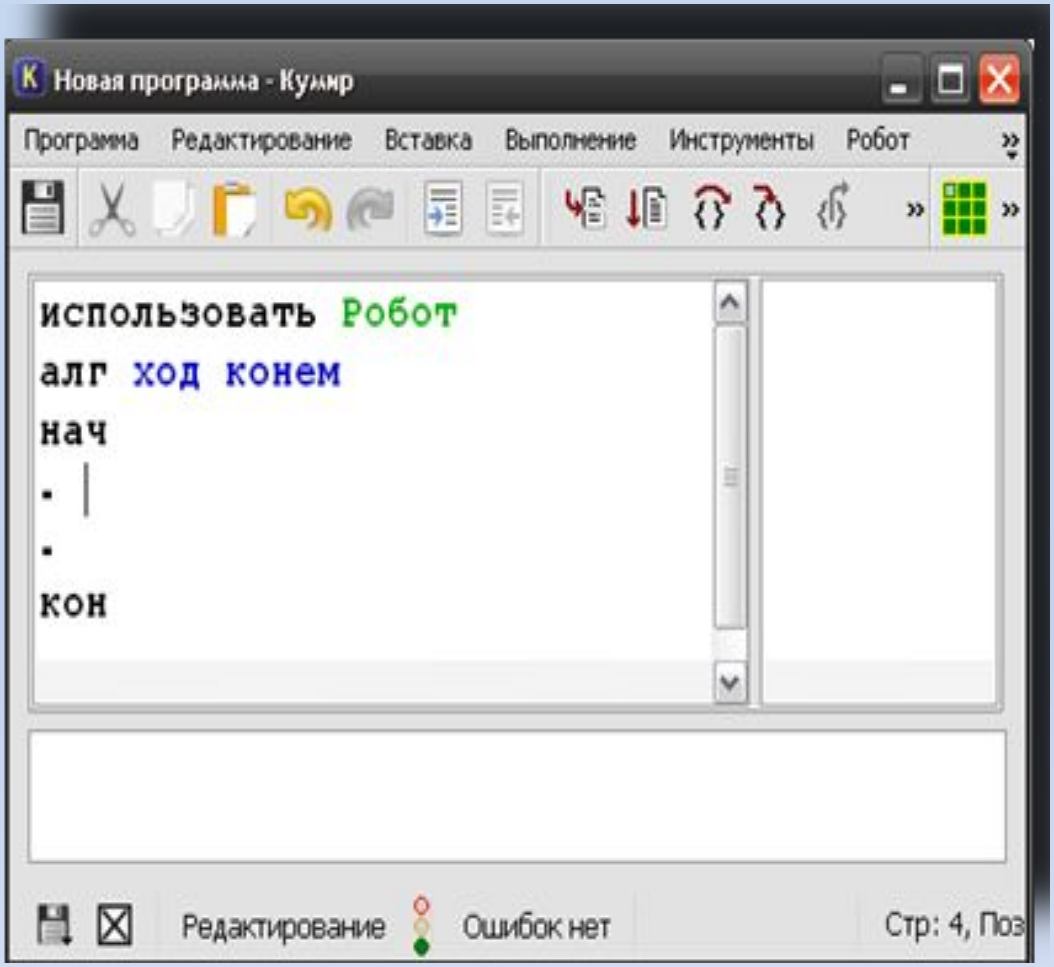
2) *Обстановка* – сохранить как стартовую

3) *Робот* - показать окно Робота

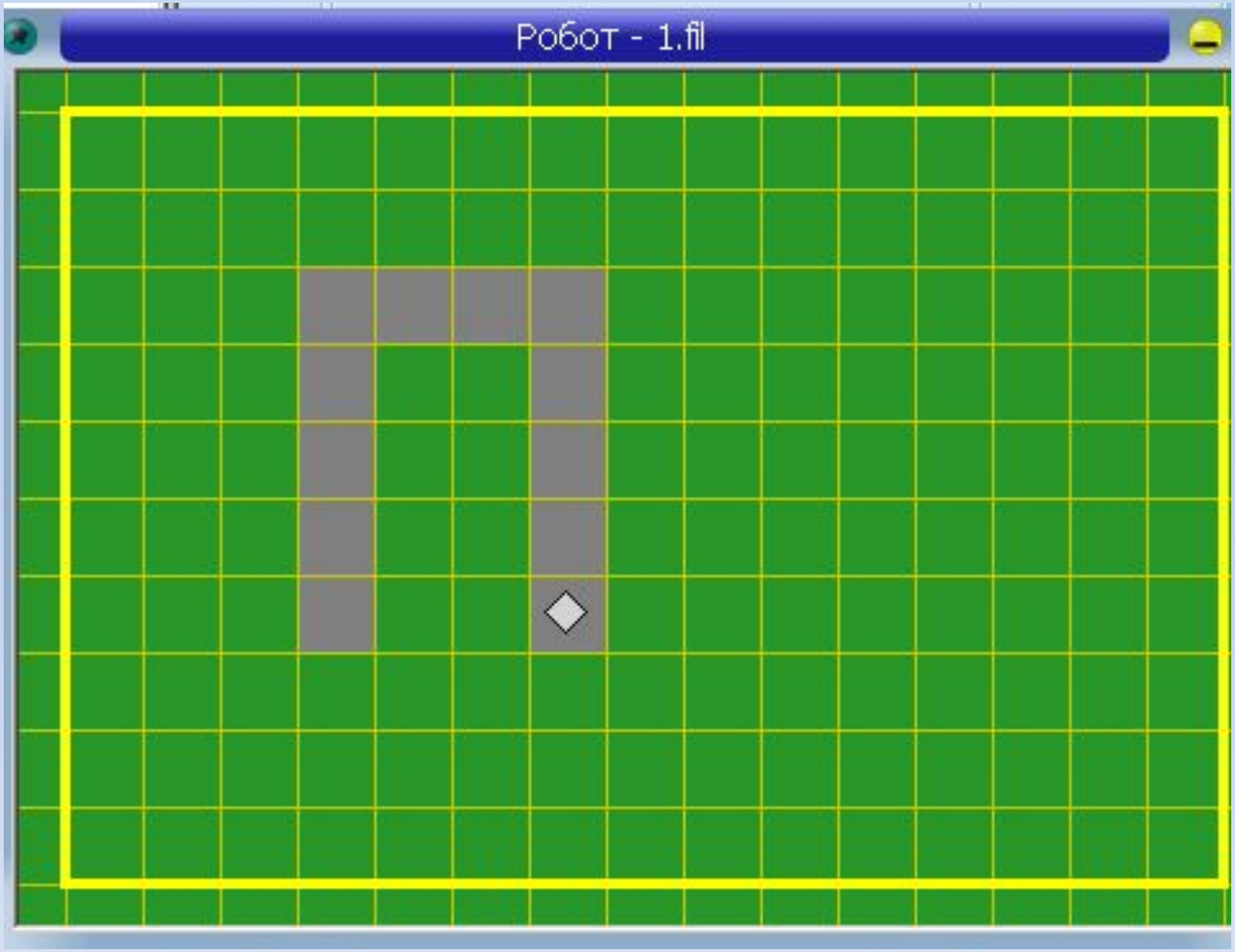
4) *Вставка* - использовать Робота

5) *Вставка* - команды

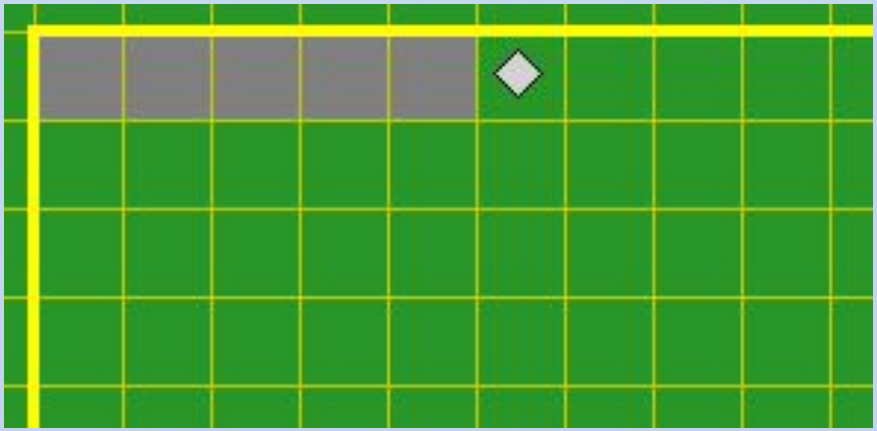
6) *Выполнение* – выполнить непрерывно (F9)



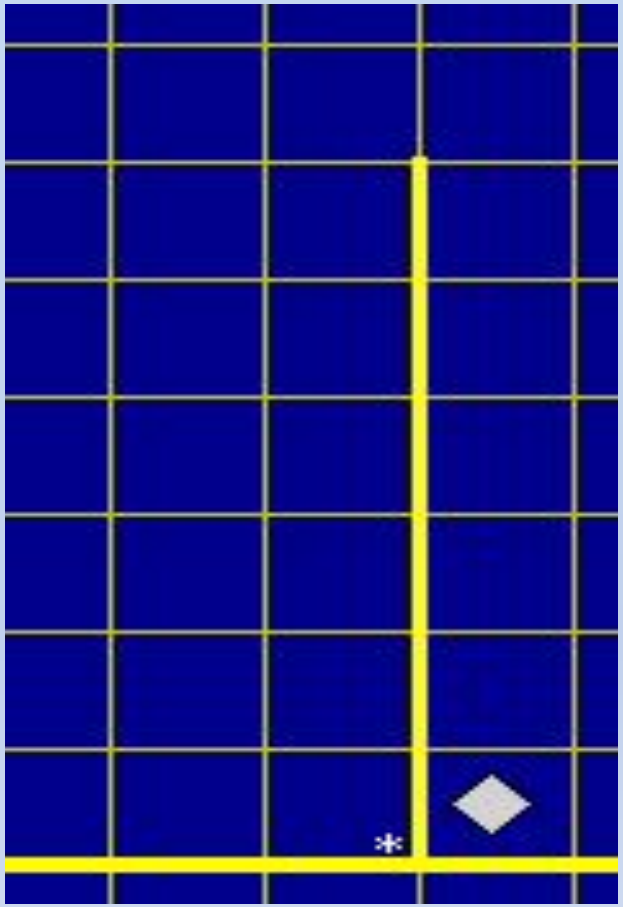

```
использовать Робот
алг ход конем
нач
. вправо
. вправо
. вниз
кон
```

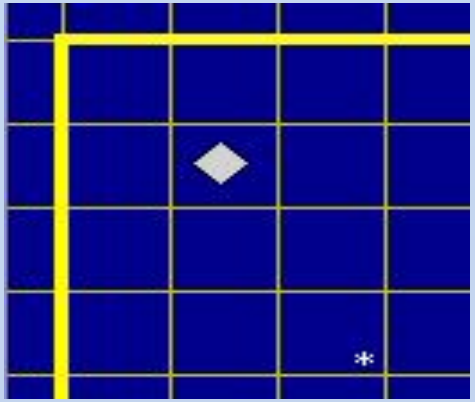

Робот - 1.fil

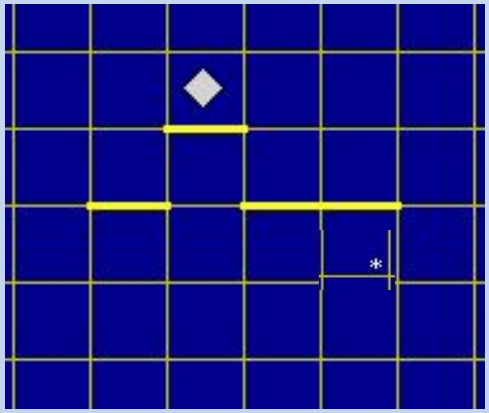
Цикл № … раз

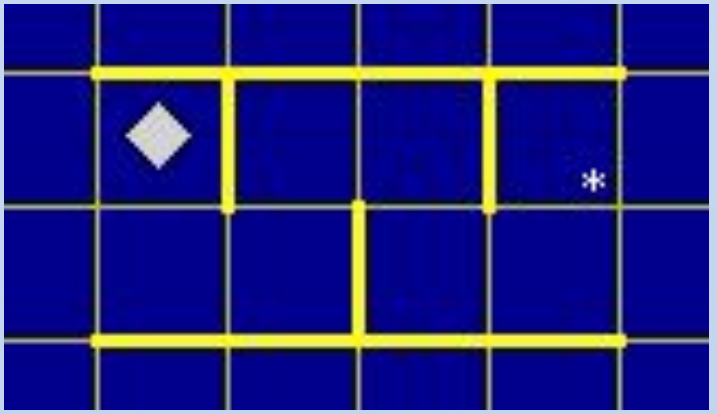


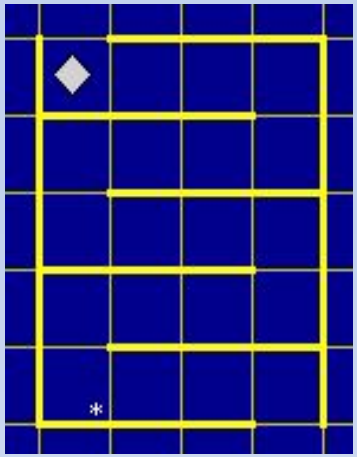
```
использовать Робот
| использовать Робот
алг
нач
▪ нц 5 раз
▪ ▪ закрасить
▪ ▪ вправо
▪ кц
кон
```

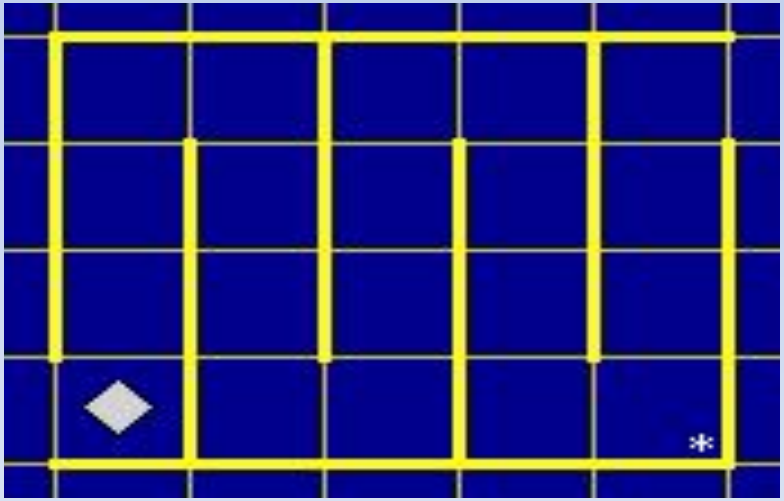


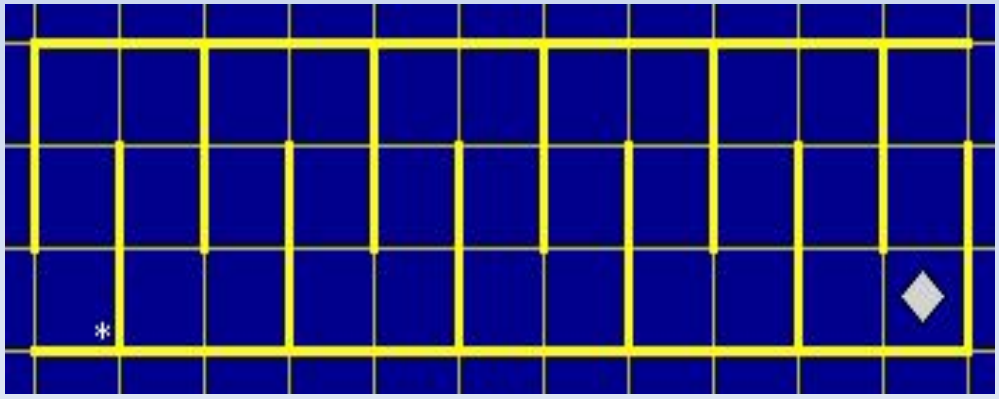










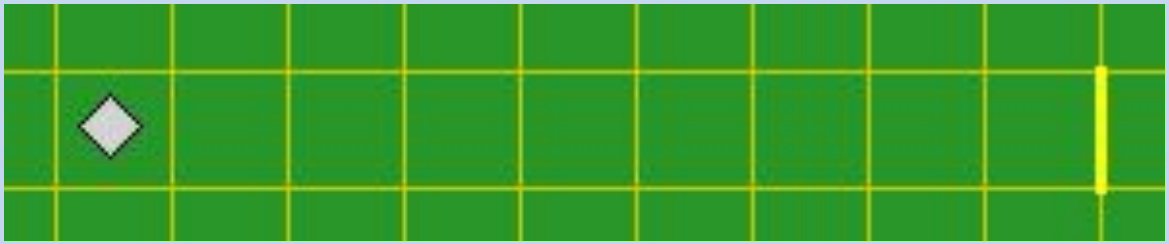


Цикл Пока

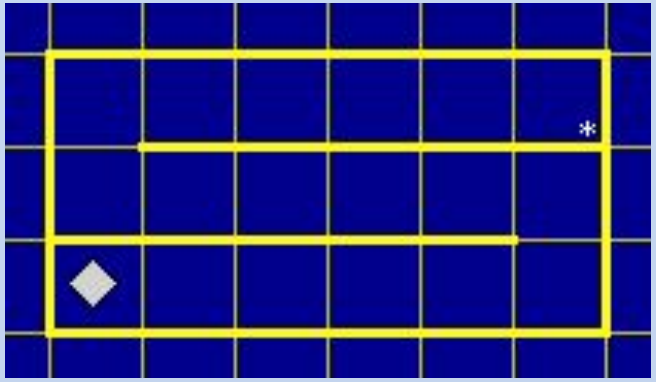
```
нц пока условие
  <Команды>
кц
```

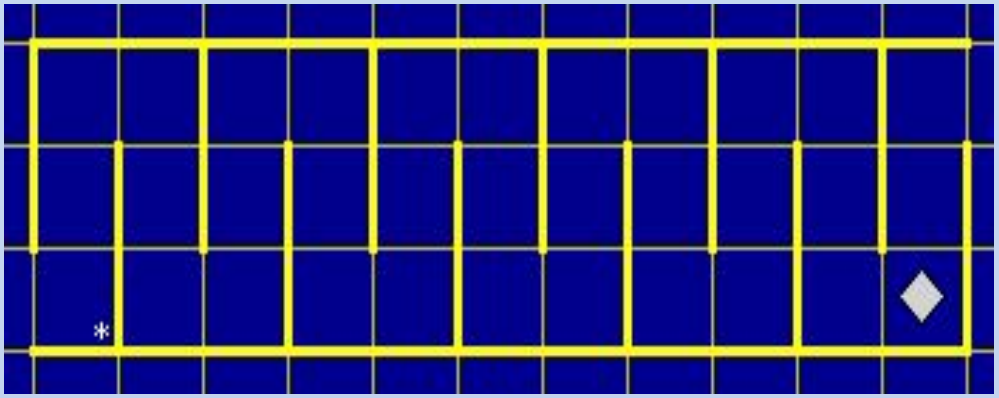
Условия цикла

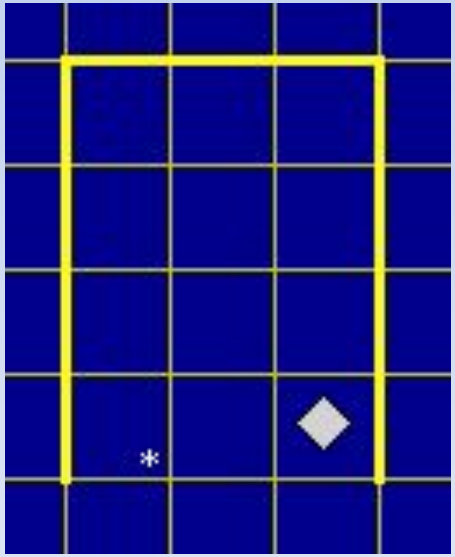
слева стена	слева свободно
справа стена	справа свободно
снизу стена	снизу свободно
сверху стена	сверху свободно
клетка закрашена	клетка чистая

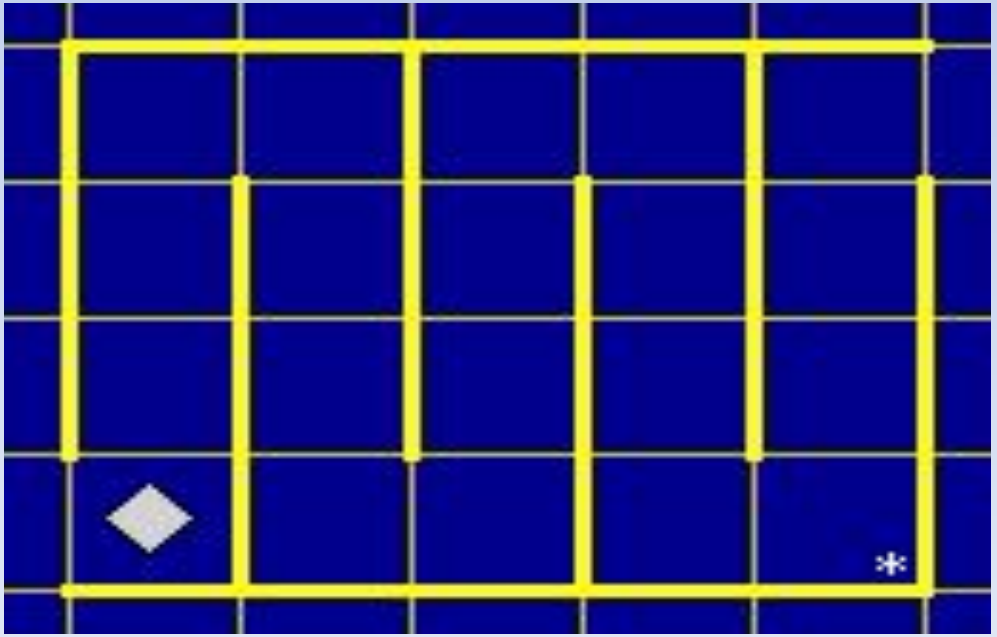


```
использовать Робот
алг дельта;
нач
▪ нц пока справа свободно
▪ ▪ вправо;
▪ кц
кон
```

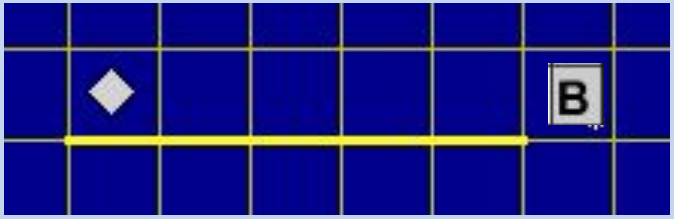


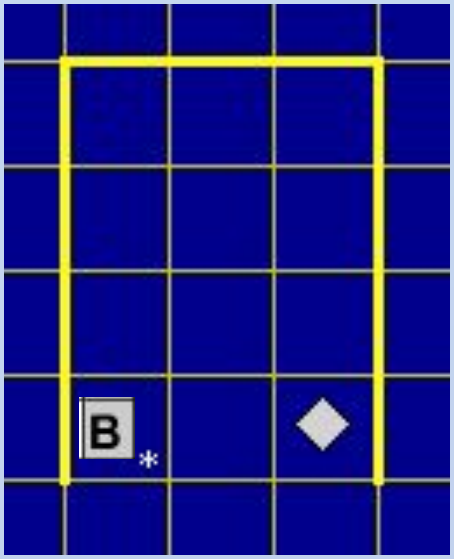


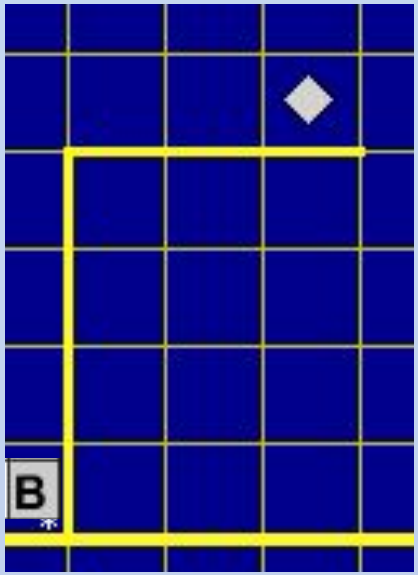


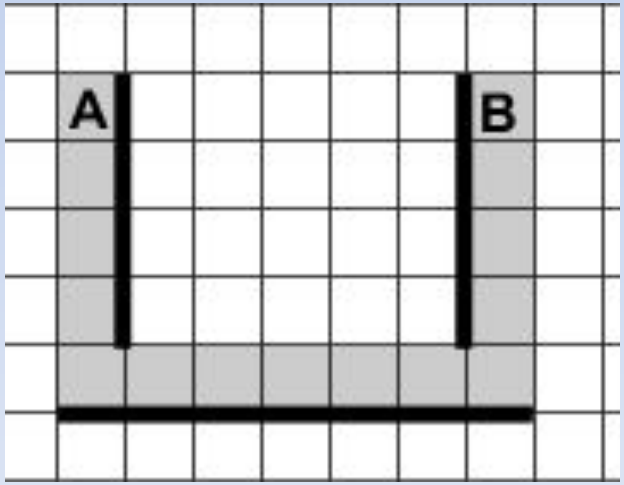


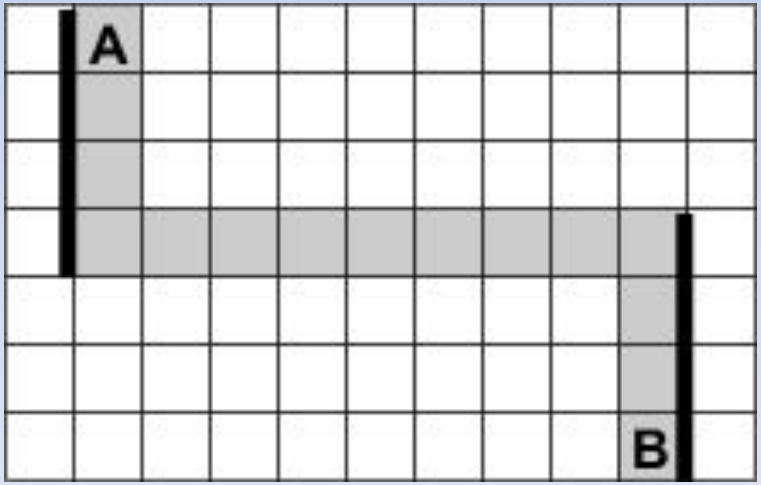
Вариант 1



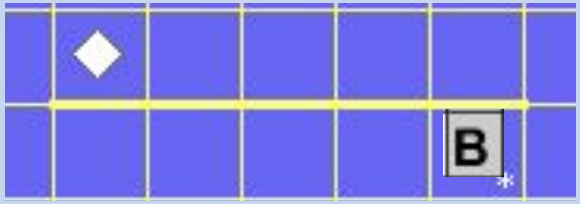


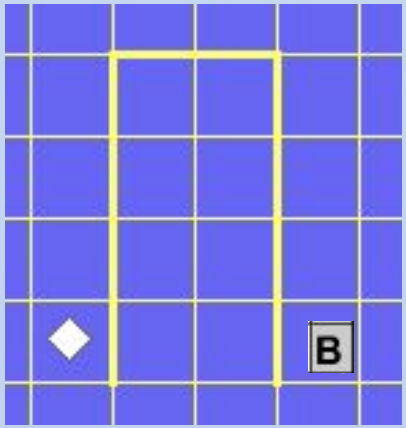


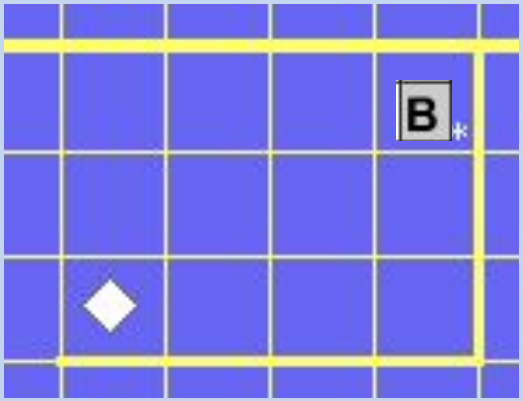


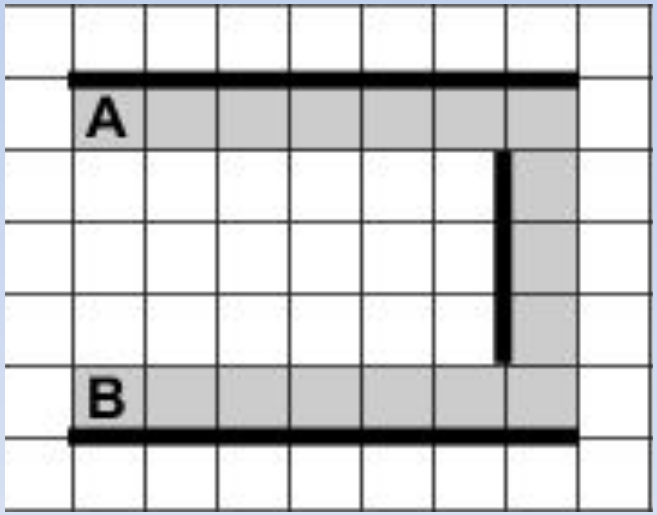


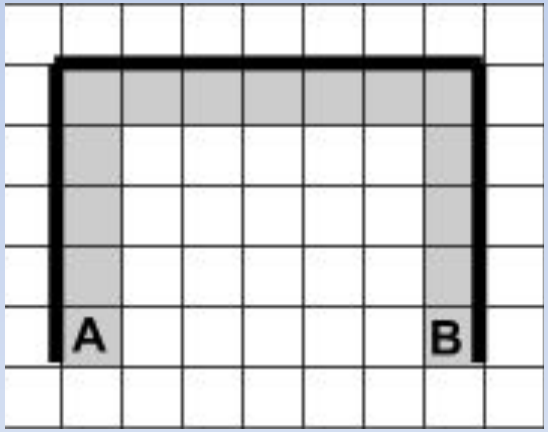
Вариант 2



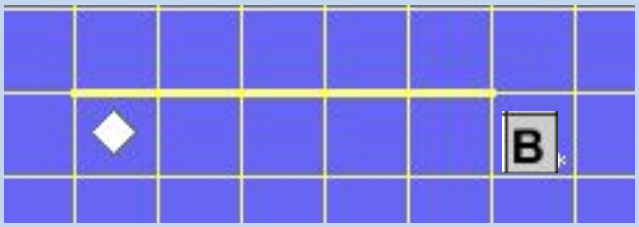


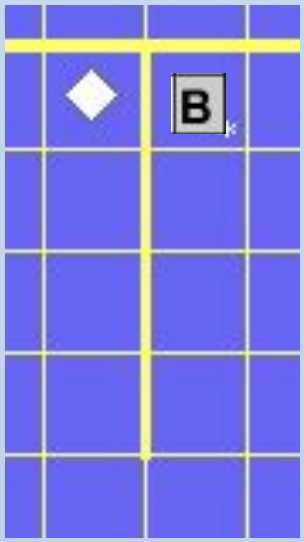


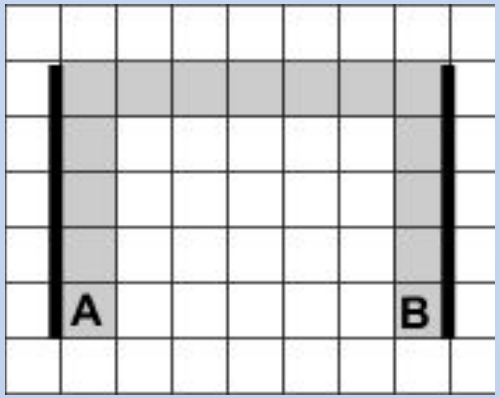


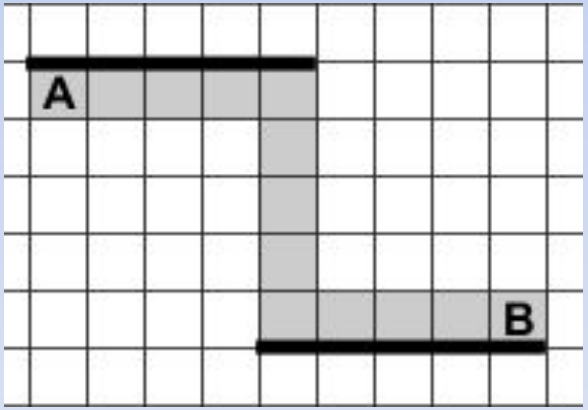


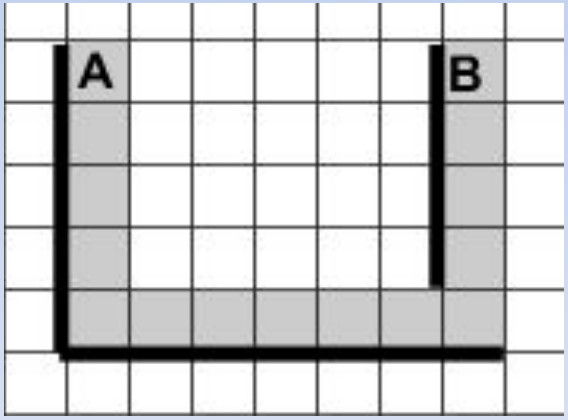
Вариант 3



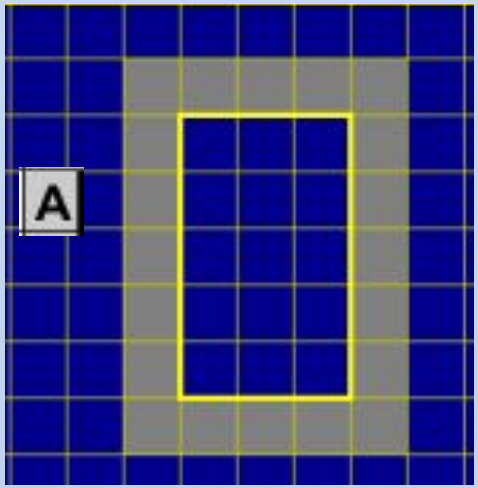


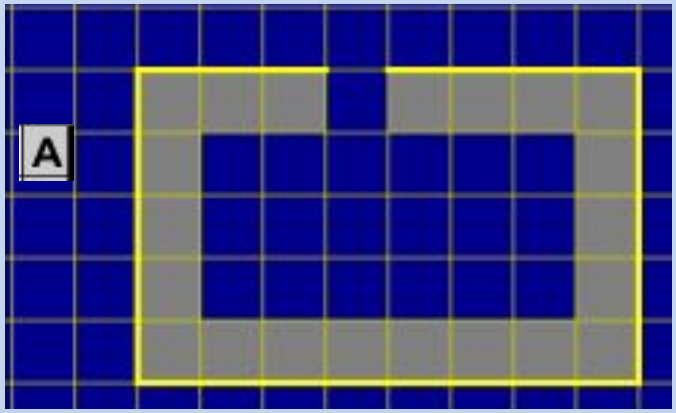


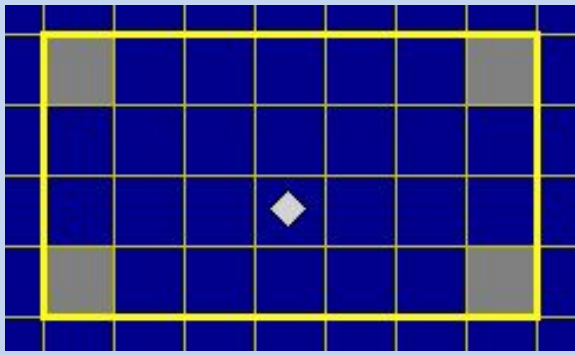


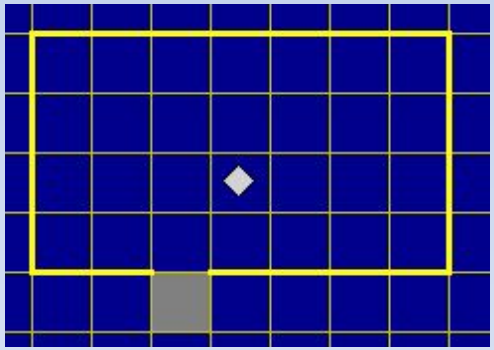


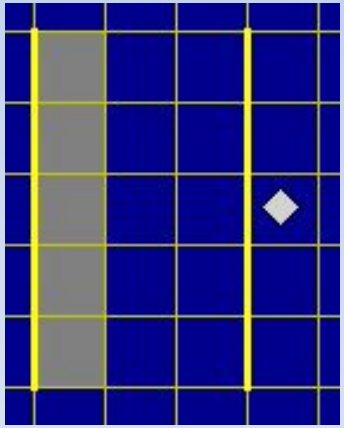
Вариант 4

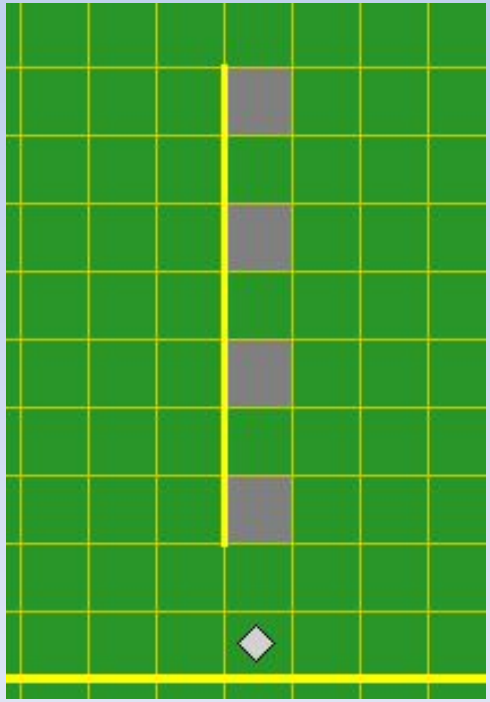


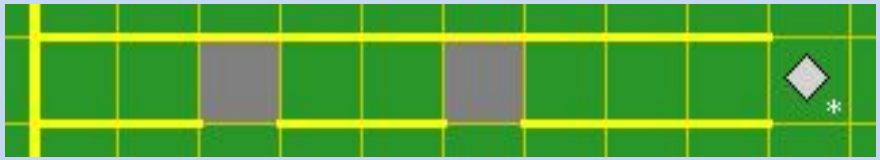


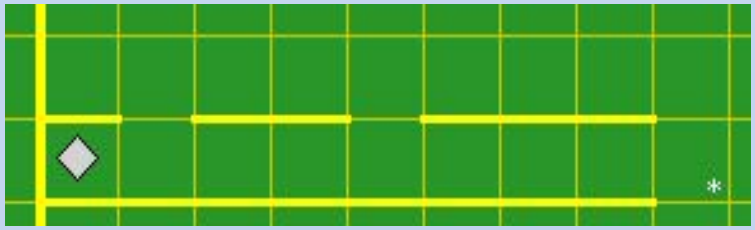


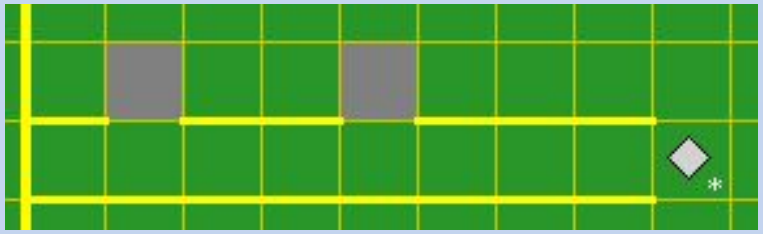


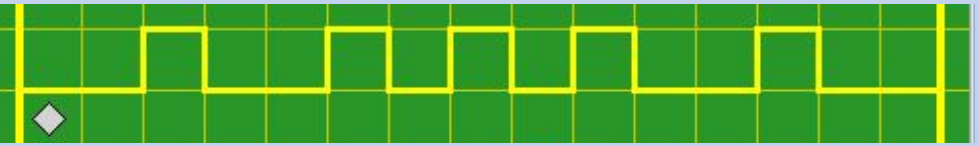


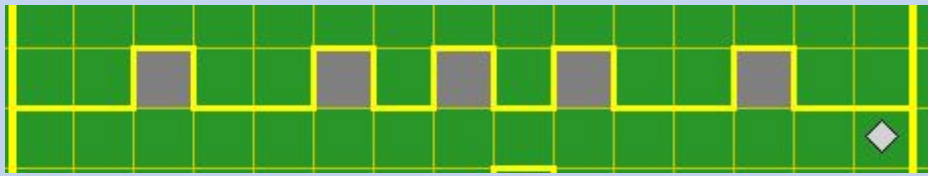


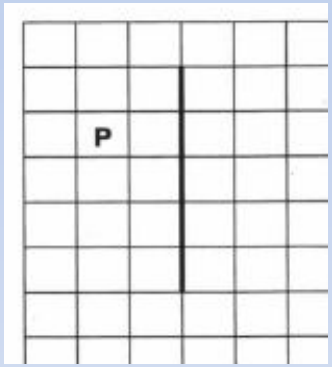


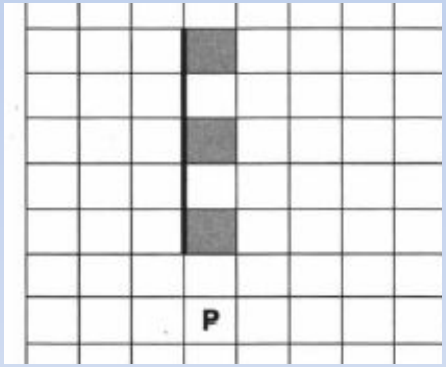


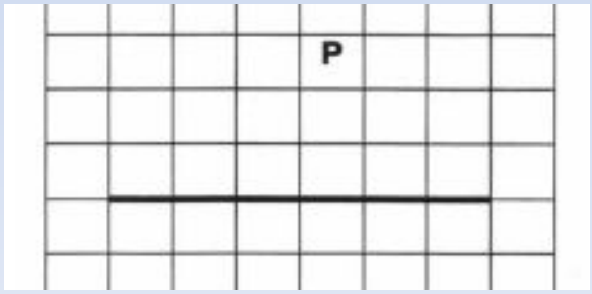


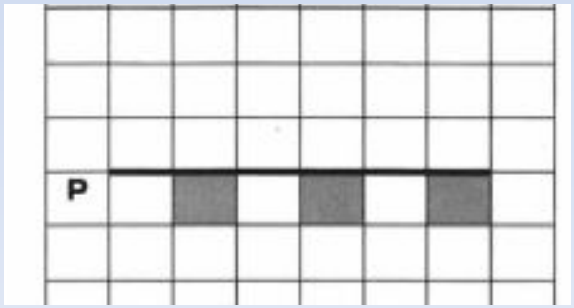




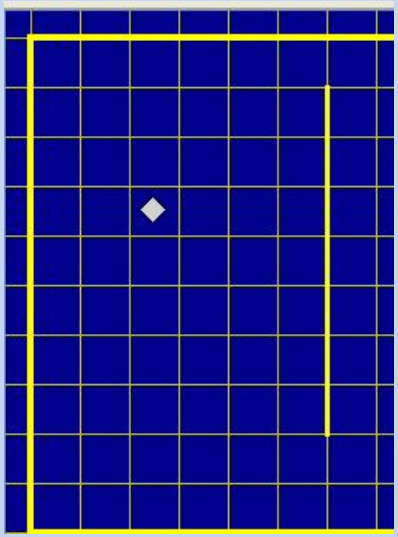

P

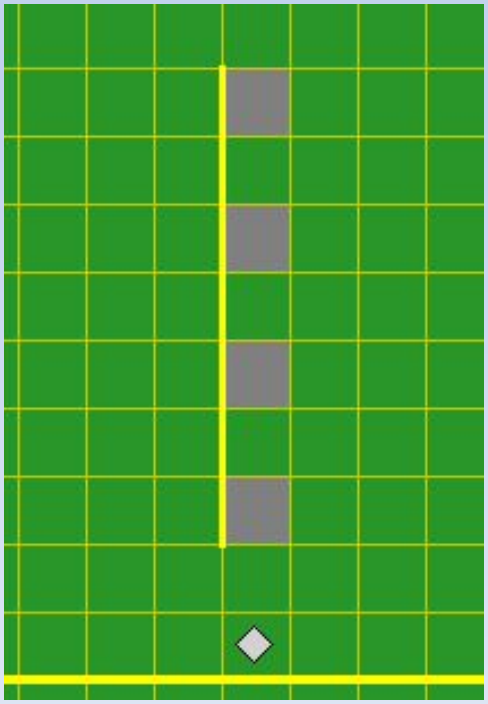

P


P

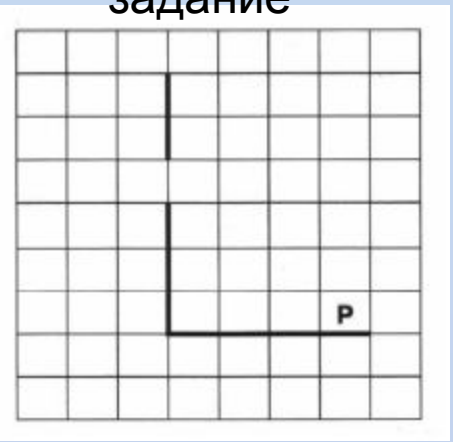

P

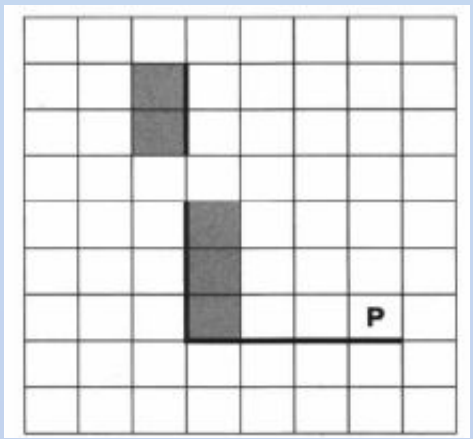
```
использовать Робот
алг
нач
▪ нц пока справа свободно
▪ ▪ вправо
▪ кц
▪ нц пока справа стена
▪ ▪ вверх
▪ кц
▪ вправо
▪ вниз
▪ нц пока слева стена
▪ ▪ закрасить
▪ ▪ вниз
▪ ▪ вниз
▪ кц
кон
```



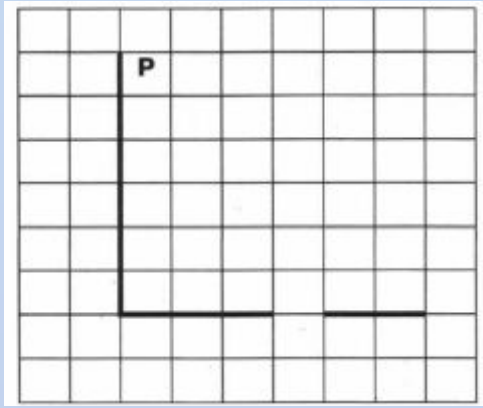


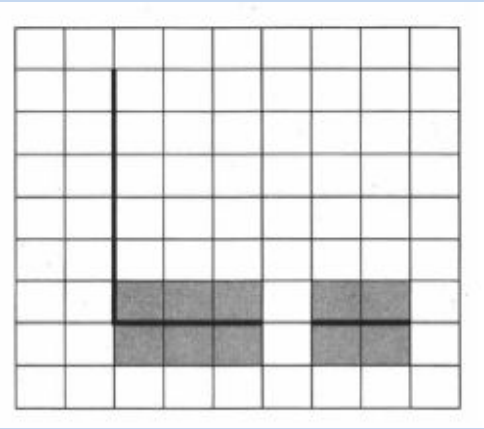
1 задание



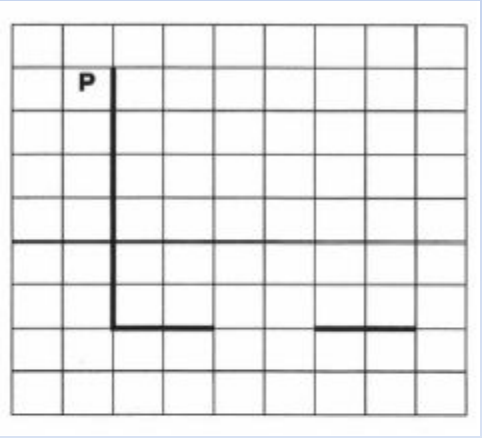


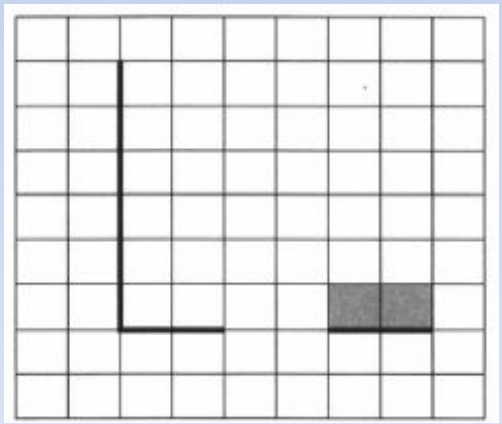
2 задание



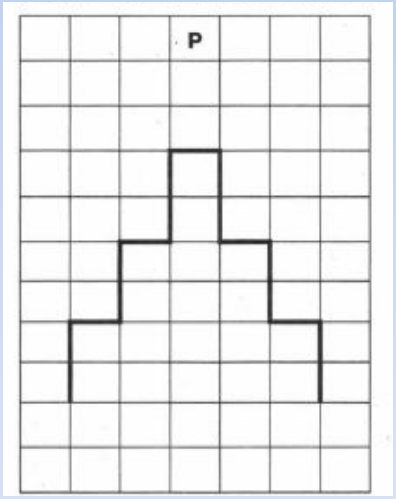


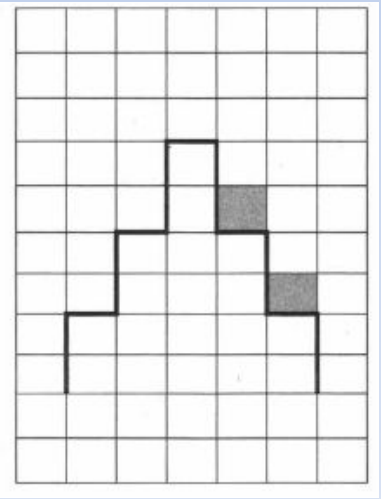
3 задание





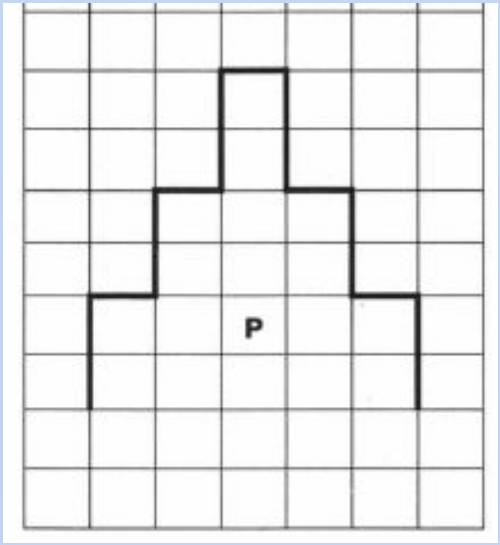
4 задание

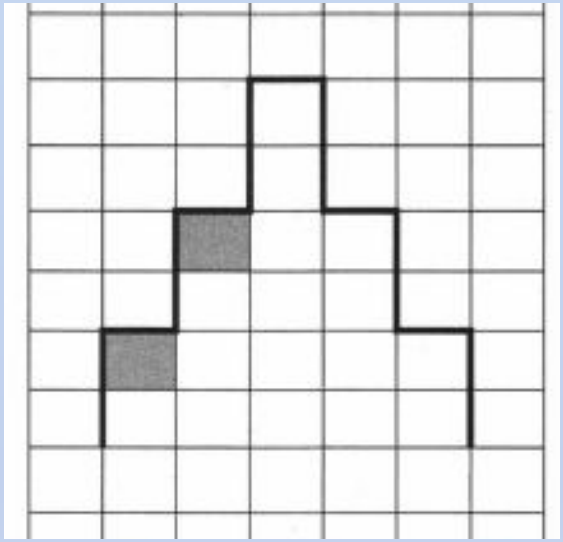




пока не снизу свободно

5задани
е





пока не сверху свободно

4 задание

```
| Двигаемся вниз, пока не дойдём до верхней ступени.
нц пока снизу свободно
  вниз
кц

| Пропускаем верхнюю ступень.
вправо
вниз
вниз
```

```
| Двигаемся по лестнице слева направо и сверху вниз, закрашивая клетки над ступенями.
нц пока не снизу свободно
  закрасить
  вправо
  вниз
  вниз
кц
```

5

```
| Двигаемся вверх, пока не дойдём до верхней ступени.
нц пока сверху свободно
  вверх
кц

| Пропускаем верхнюю ступень.
вниз
вниз
влево
```

```
| Двигаемся по лестнице справа налево и сверху вниз,
| закрашивая клетки под ступенями.
нц пока не сверху свободно
  закрасить
  вниз
  вниз
  влево
кц
```

Конструкция Если

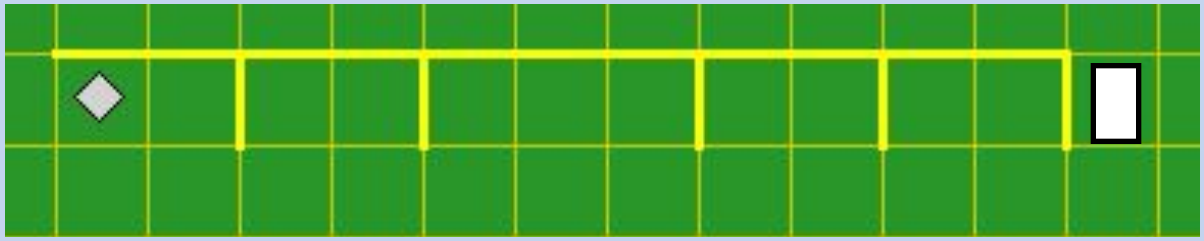
Конструкция «Если» имеет вид:

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

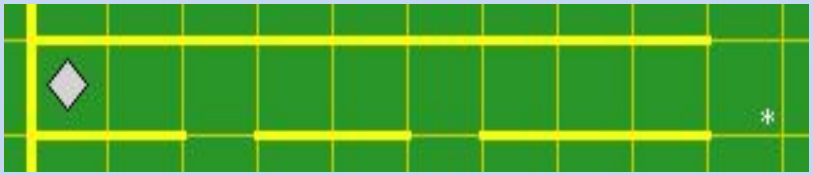
Действие 1 выполняется, когда условие истинно,
действие 2 выполняется, когда условие ложно.

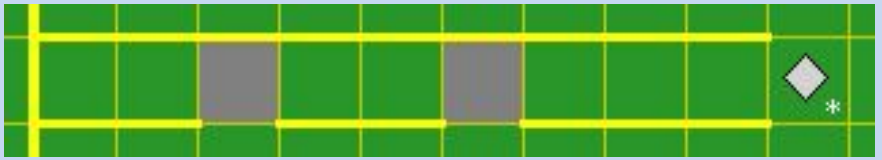
Пример. Составить программу, в которой робот преодолевает любое количество препятствий.

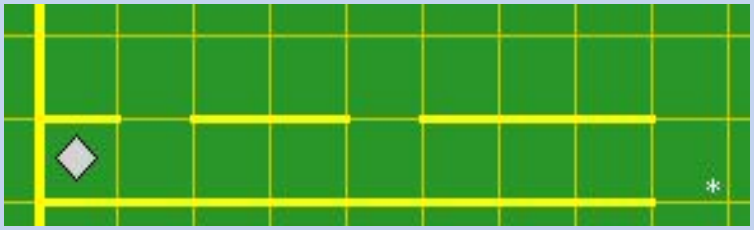
Препятствия можно располагать где угодно.

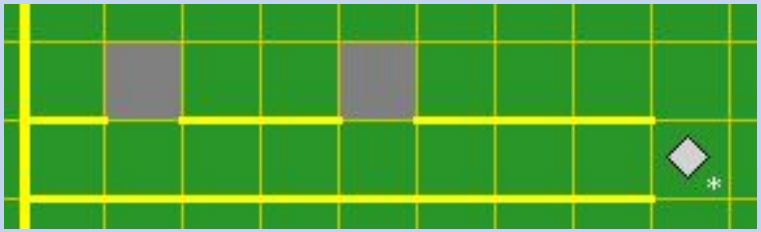


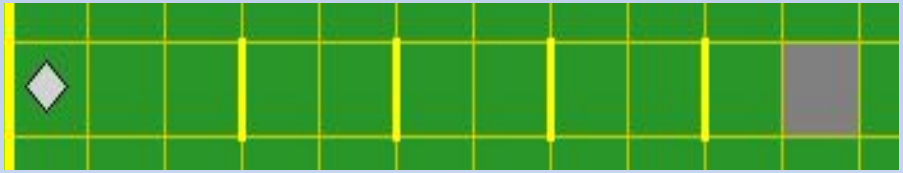
```
использовать Робот
алг
нач
· нц пока сверху стена
· · если справа свободно
· · · то вправо
· · · иначе
· · · · вниз
· · · · вправо
· · · · вверх
· · все
· кц
кон
```

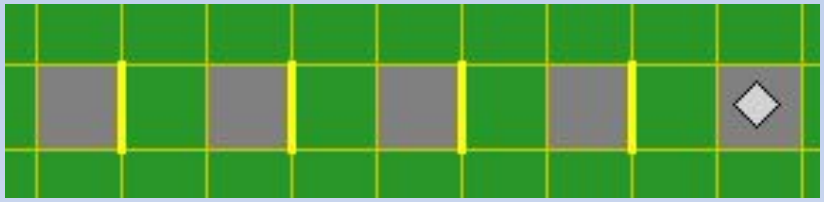


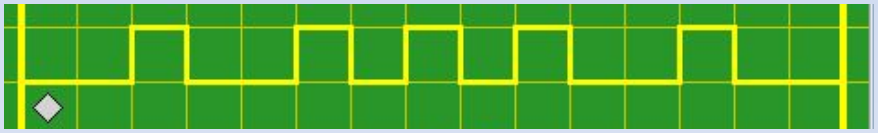


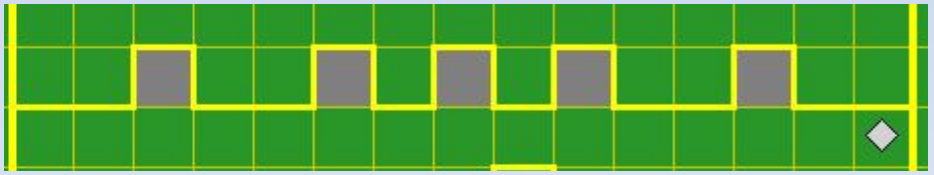


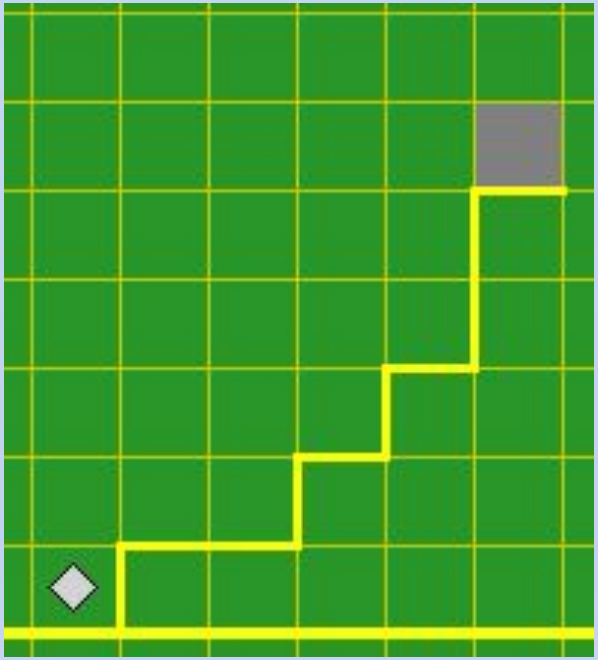


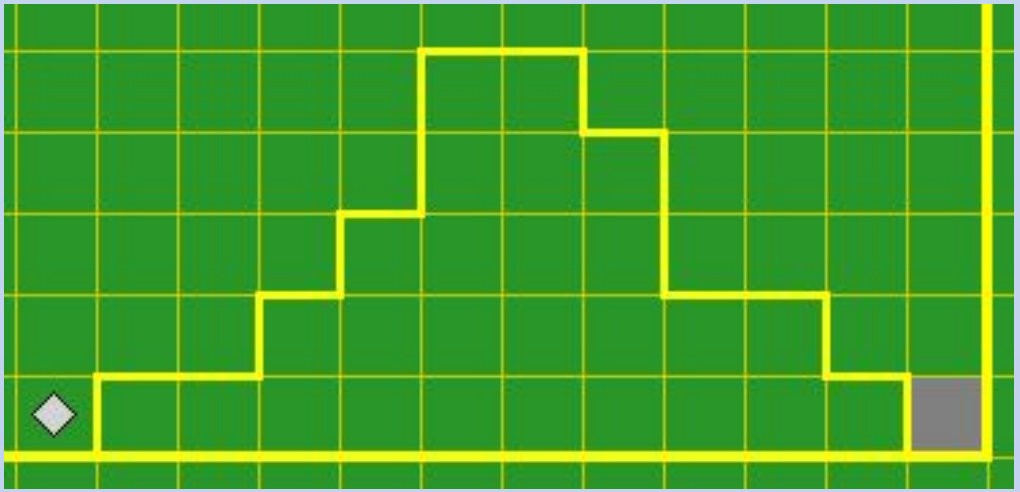


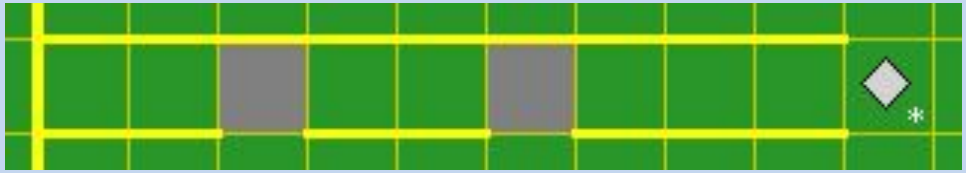






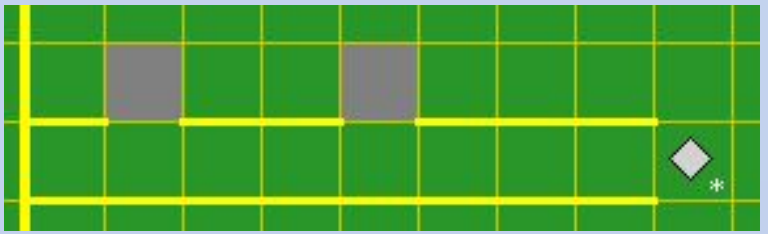






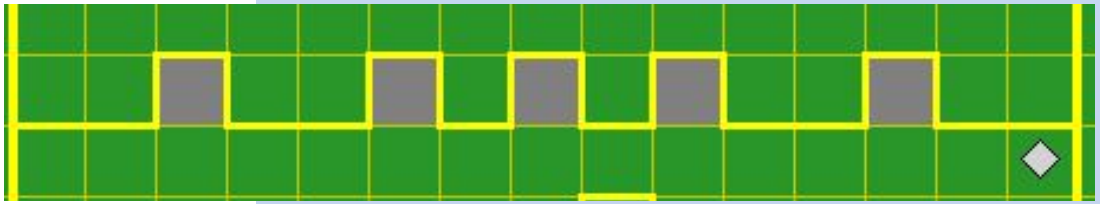
```
нач
▪ нц пока сверху стена
▪ ▪ если снизу свободно
▪ ▪ ▪ то закрасить;вправо;
▪ ▪ ▪ иначе вправо;
▪ ▪ все
▪ кц
кон
```

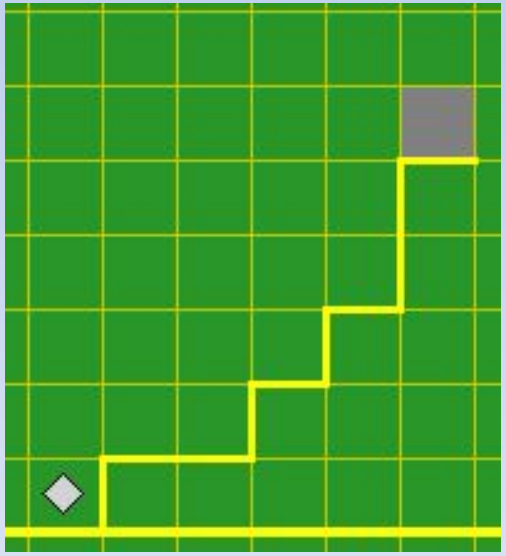
```
нач
▪ нц пока снизу стена
▪ ▪ если сверху свободно
▪ ▪ ▪ то вверх;закрасить;вниз;вправо;
▪ ▪ ▪ иначе вправо;
▪ ▪ все
▪ кц
кон
```



```
использовать Робот
алг
нач
▪ нц пока клетка чистая
▪ ▪ если справа свободно
▪ ▪ ▪ то вправо
▪ ▪ ▪ иначе закрасить; вниз; вправо; вверх
▪ ▪ все
▪ кц
кон
```

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





```
нач
▪ нц пока клетка чистая
▪ ▪ если справа свободно
▪ ▪ ▪ то вправо;
▪ ▪ ▪ иначе вверх;
▪ ▪ все
▪ кц
кон
```