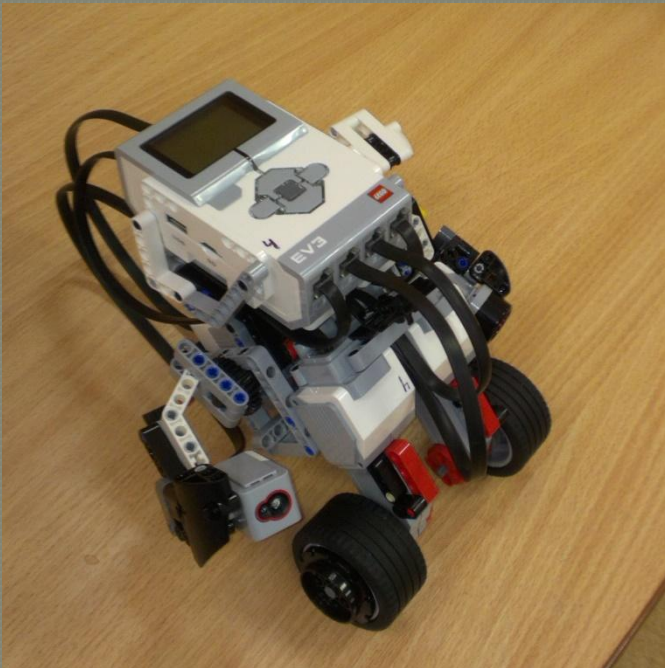


Тема урока:

Изучение циклических алгоритмов на примере геометрических фигур.



Учителя: Грибовская Наталья Ивановна,
первая квалификационная категория
МАОУ СОШ №1 КГО,

Тип урока: изучение нового материала.

Цели:

Предметные: формировать знания учащихся о циклических алгоритмах;

Личностные: вызвать интерес учащихся к предмету «Информатика».

Метапредметные: Расширить представление учащихся о циклических алгоритмах.

Планируемые результаты: Учащиеся научатся составлять программу с использованием цикла.

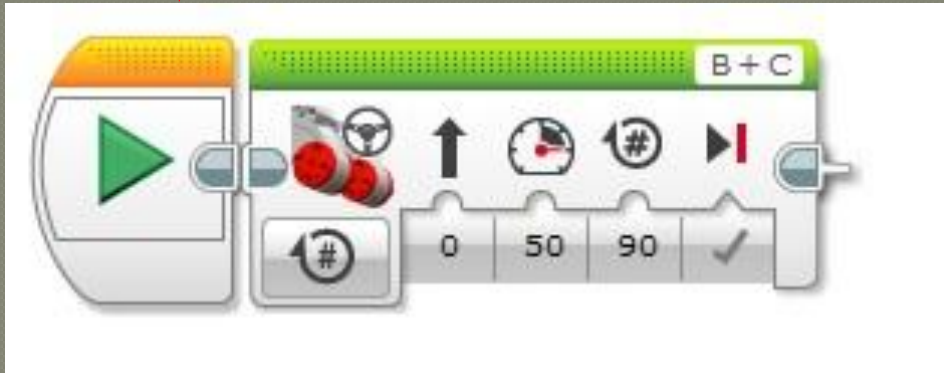
Повторение пройденного материала

Какие виды алгоритмов мы знаем?

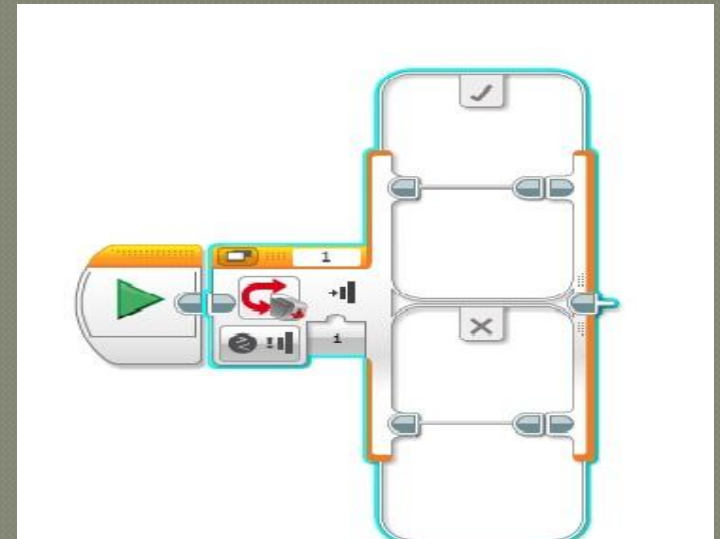
- **Линейный алгоритм**
- **Разветвляющийся алгоритм**

**Для какого вида алгоритмов
используются следующие блоки из среды
программирования EV3?**

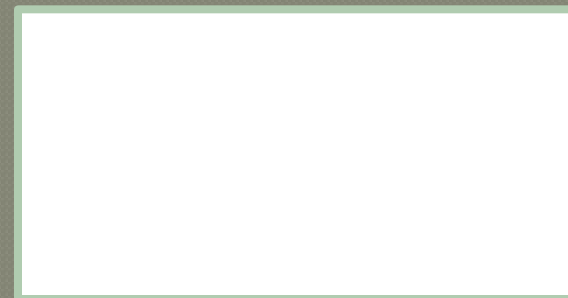
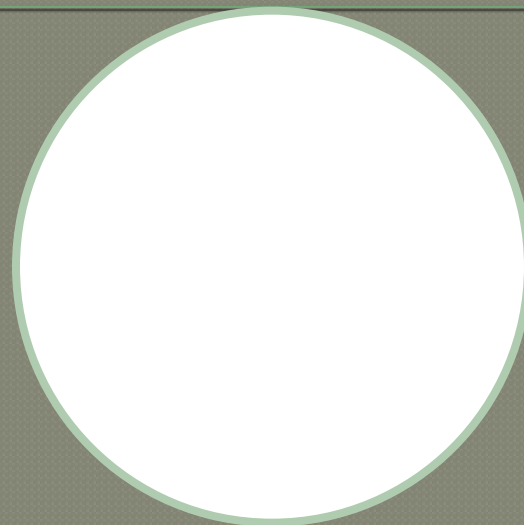
Линейный алгоритм



Разветвляющийся алгоритм



**Какие геометрические фигуры вы
знаете?**

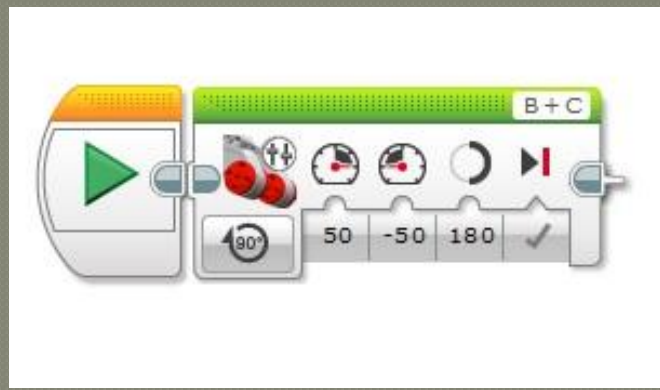


**Укажите, какие углы могут быть у
указанных геометрических фигур:**



Каким образом можно повернуть робота EV3 на определенный угол?

1. Включить только одно колесо
2. Задать одному колесу движение вперед, а другому – движение назад на определенное количество



Задание 1

- **Составить программу для движения робота по квадрату с заданной стороной 20 см.**

Пример правильного варианта программы



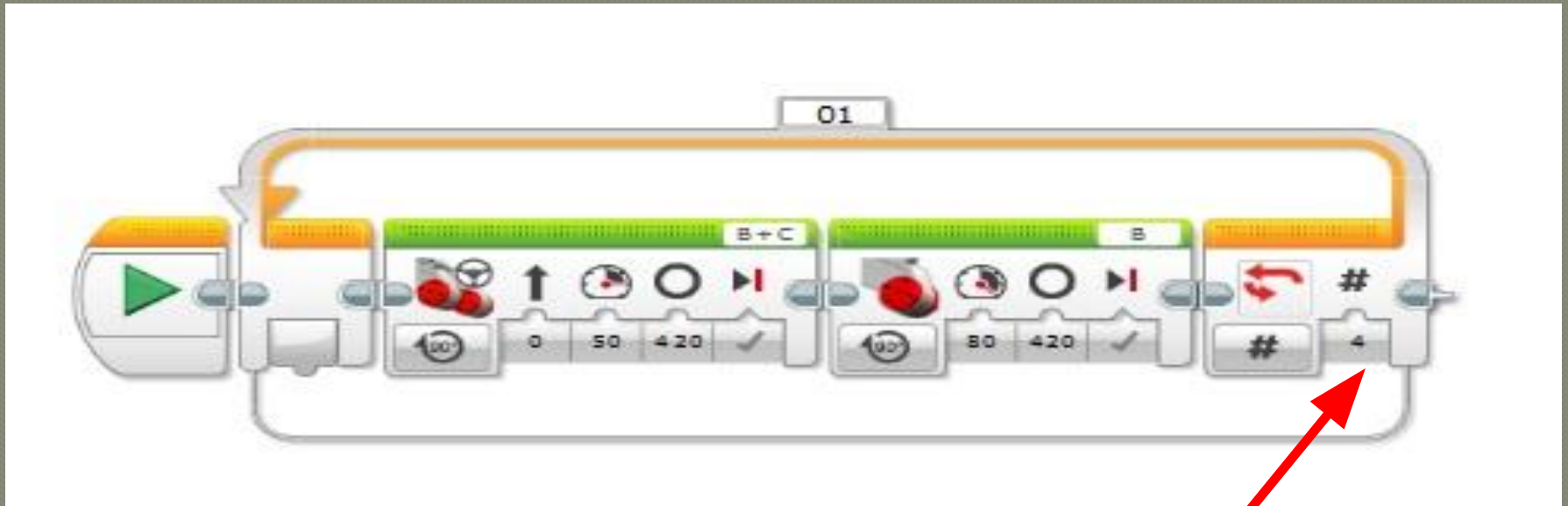
Вопрос: Какую закономерность в данной программе вы видите?

Как можно упростить программу?

Задание 2

- **изменить созданный линейный алгоритм на циклический для выполнения этого же задания**

Пример правильного варианта программы



Цикл настроен на Счетчик (количество повторений - 4).

Домашнее задание

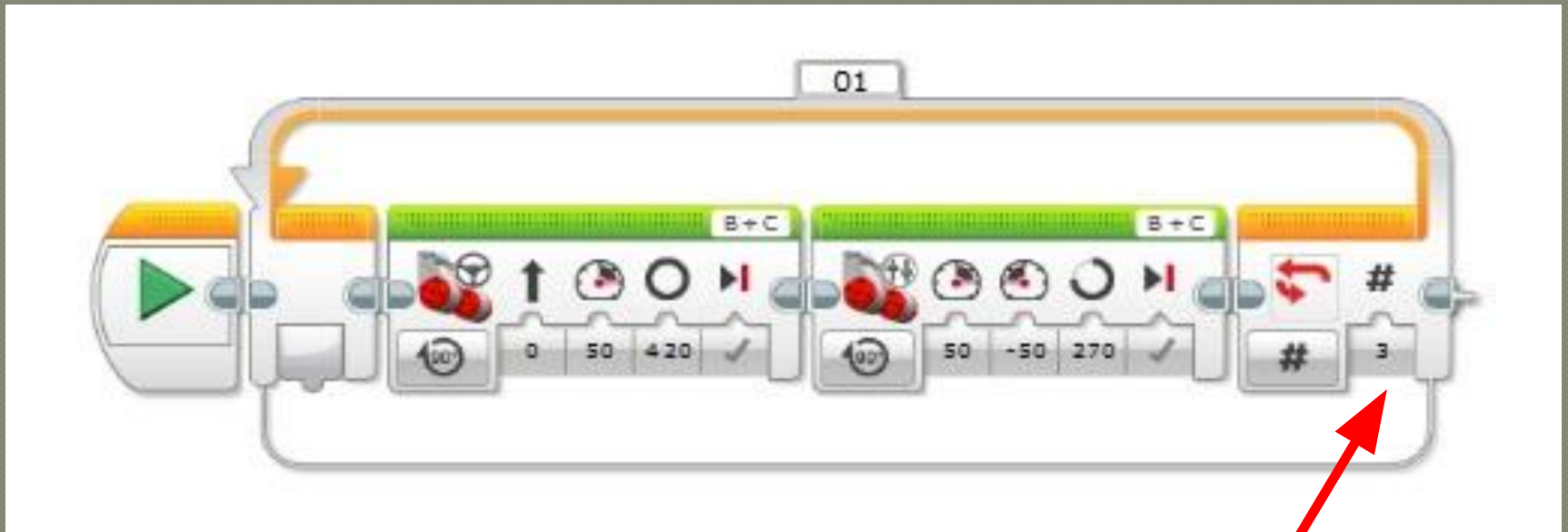
- Повторить виды алгоритмов;
- Составить программу для движения робота по треугольнику с заданными сторонами.

Вопрос: в каком случае возможно использовать циклический алгоритм для выполнения предложенного задания?

Ответ:

в случае когда стороны треугольника будут равны, т.е. треугольник будет равносторонний.

Пример правильного варианта программы



Цикл настроен на Счетчик (количество повторений - 3).