

Точные перемещения

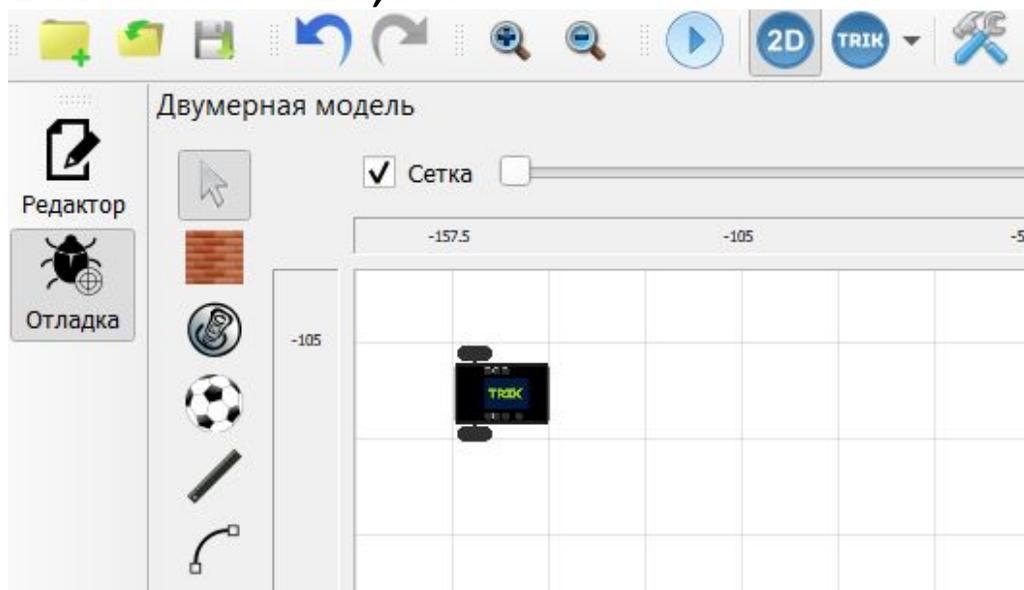


Точные перемещения

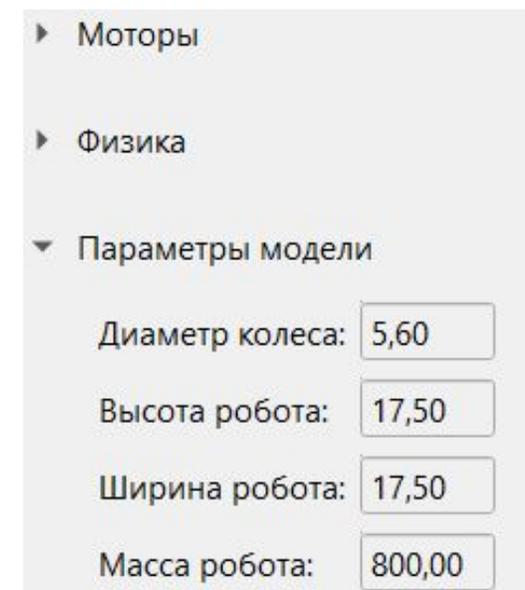
TRIK

Поставьте галочку «Сетка». Теперь вы можете отслеживать точные перемещения модели.

1 клетка = 17,5 см



Также, в режиме «отладка» всегда можно посмотреть параметры визуальной модели. Для удобства длина и размер базы робота совпадают с размером клетки (17,5 см)



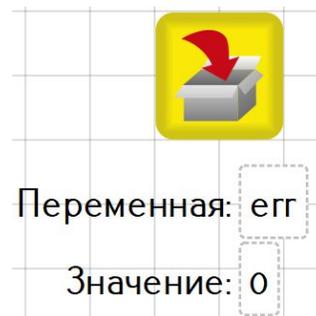
Переменные

Переменная — поименованная область памяти.



В TRIK Studio можно ввести свои переменные, используя блоки:

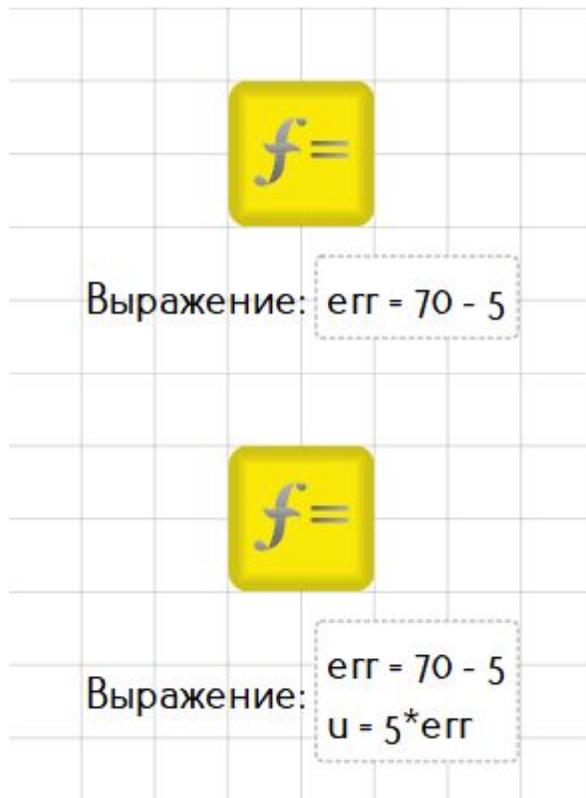
«Инициализация
переменной»



«Выражение
»



В блоке «**Выражение**» можно как создавать новые переменные, так и записывать выражения.



- Нецелые числа пишутся через точку.
Например: **1.75**
- Для перехода на новую строку используйте «**Shift**» + «**Enter**»
- Созданным переменным можно присваивать другие переменные, если последние были объявлены и инициализированы ранее.
Например: **u = 5*err**

Точные перемещения. Задача

TRIK

Задача 2.1.3. Проехать вперед ровно на 1 метр и 5 сантиметров.
Использовать энкодерную модель.

Вам пригодятся следующие параметры:

- $d = 5,6$ см (диаметр колеса)
- $CPR = 360$ (полный оборот колеса)



Точные перемещения. Решение

TRIK

Решение.

Для решения этой задачи необходимо вспомнить элементарные формулы из курса школьной математики: расчет длины окружности и угла поворота.

Введем следующие переменные:

d — диаметр колеса робота

dist — расстояние, которое необходимо проехать роботу

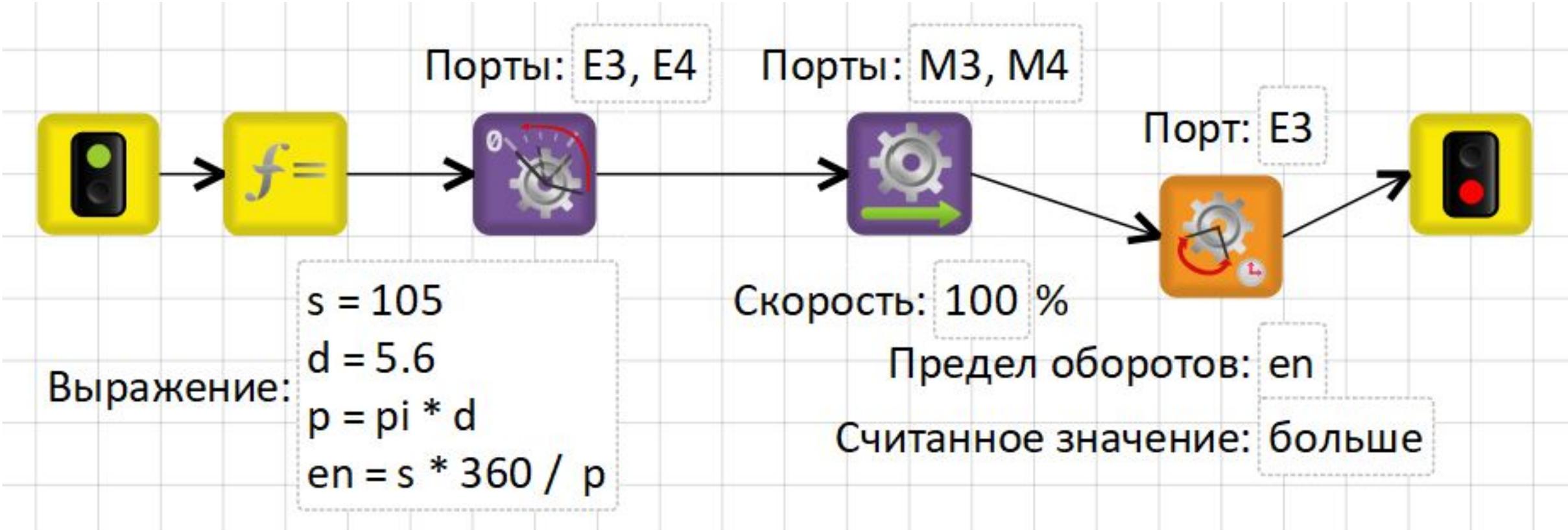
cpr — один оборот колеса в градусах (количество сигналов на оборот)

p — длина окружности

en — количество энкодеров



Точные перемещения. Решение



Точные перемещения. Задача

TRIK

Задача 2.1.4. (самостоятельно) Развернуться на месте ровно на 90 градусов. Использовать энкодерную модель.

Для решения вам понадобится дополнительный параметр:

- $b = 17.5$ см (ширина колеи робота)

