

# Точные перемещения

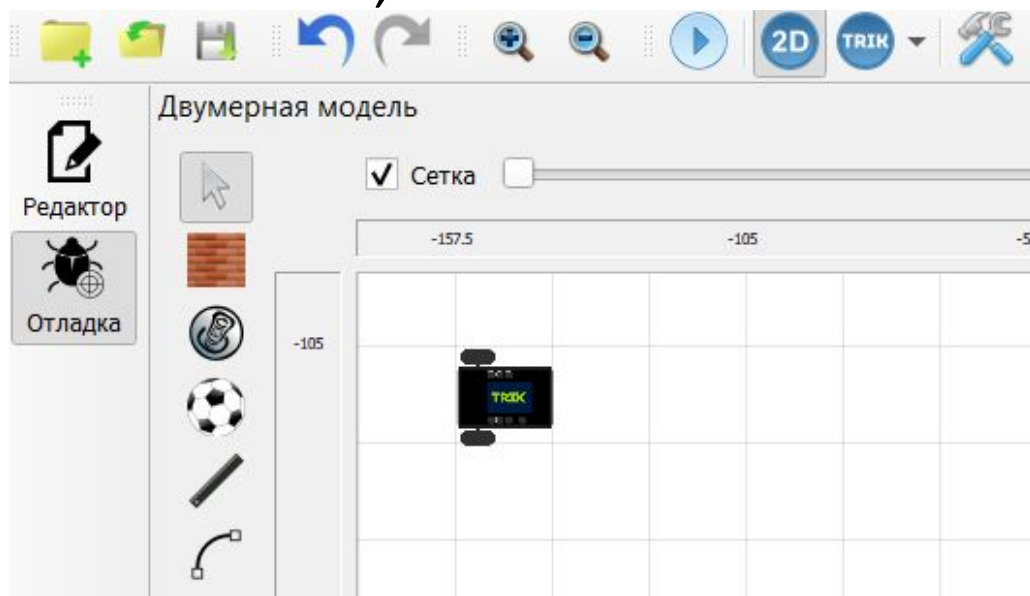


# Точные перемещения

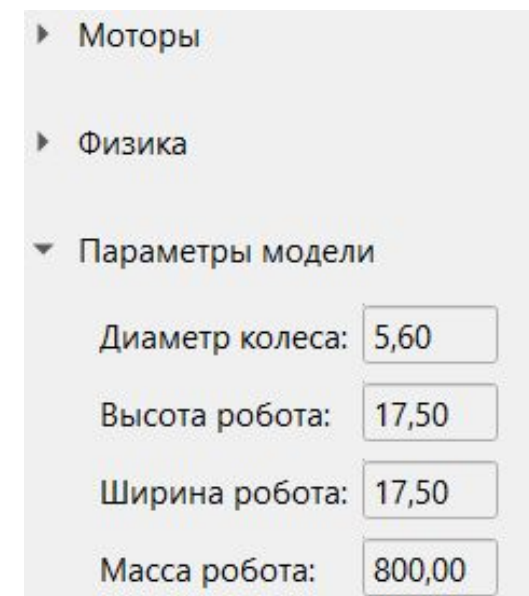
# TRIK

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)



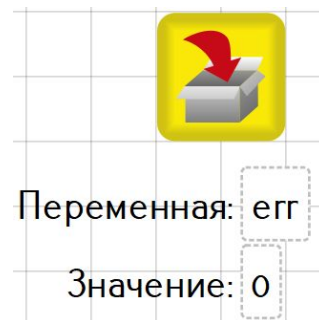
# Переменные

Переменная — поименованная область памяти.

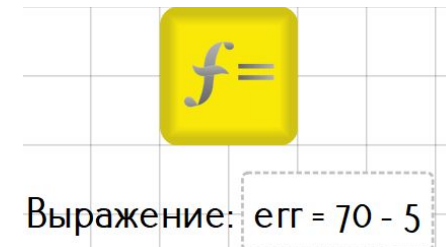


В TRIK Studio можно ввести свои переменные, используя блоки:

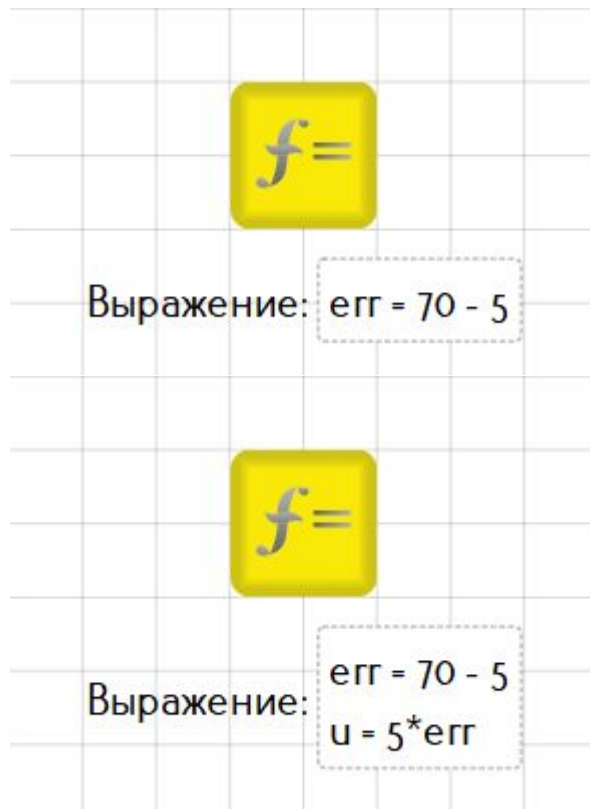
«Инициализация  
переменной»



«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

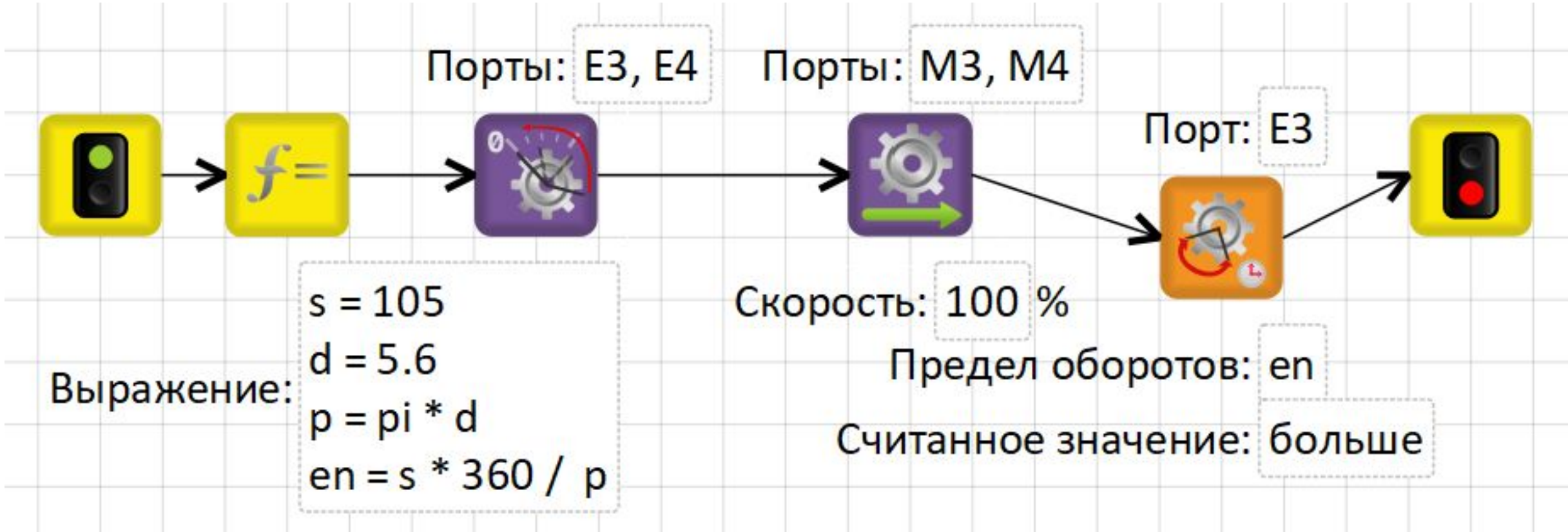
**cpr** — один оборот колеса в градусах (количество сигналов на оборот)

**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)

