

«Hello, Robot! Profi»

# Траектория

(старшая группа)

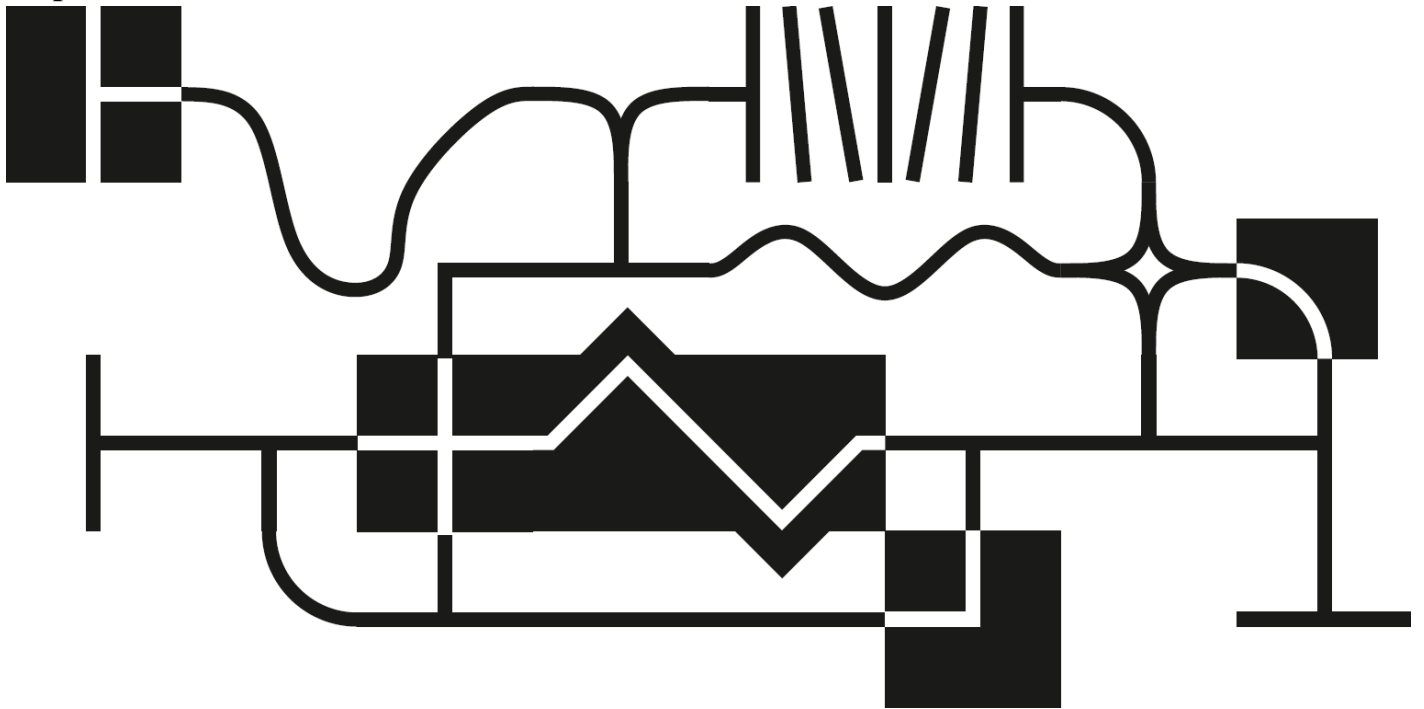
## Условия состязания

За наиболее короткое время робот должен, двигаясь по черной линии траектории добраться от места старта до места финиша. Порядок прохождения траектории будет определен главным судьей соревнований в день состязаний на момент старта тренировок команд (не менее чем за час до состязания).

На прохождение дистанции дается максимум 2 минуты.

В первый тренировочный день используется вариант траектории представленный ниже. В день состязаний вариант траектории может быть изменен. В основе траектории используются элементы линии, которые представлены на тренировочном поле: прямые и дугообразные линии, перекрестки, повороты на 90 градусов, произвольные прерывистые элементы. Все элементы могут быть представлены и в инверсном варианте. Возможно использование и других дополнительных элементов.

## Игровое поле



1. Размеры игрового поля 1000x2000 мм.
2. Поле представляет собой белое основание с черной линией траектории, а также элементы с черным основанием и белой линией.
3. Линии на поле могут быть прямыми, дугообразными. Линии могут пересекаться и при этом образовывать прямой угол. На линии встречаются черные прямоугольные области с нанесенной на них белой прямой и дугообразной линией.
4. Ширина линии 18-25 мм.

## Робот

1. Максимальный размер робота 250x250x250 мм. Во время попытки робот не может менять свои размеры.
2. Робот должен быть автономным.
3. Сборка робота осуществляется в день соревнований. До начала времени сборки робота все части робота должны находиться в начальном состоянии (все детали отдельно). При сборке робота **нельзя пользоваться инструкциями**, как в письменном виде, так и в виде иллюстраций.
4. На стартовой позиции робот устанавливается колесами перед линией старта, датчики света (цвета) могут выступать за стартовую линию.
5. Движение роботов начинается после команды судьи и нажатия оператором кнопки RUN робота (или другой) или с помощью датчика.

## **Правила отбора победителя**

1. В зачет принимается суммарный результат (время и очки) двух попыток.
2. Финиш робота фиксируется, когда ведущие колеса заедут на линию финиша.
3. Команда преодолевшая объявленную судьей дистанцию полностью, получает максимально возможное количество очков.
4. Если во время попытки робот съедет с линии, т.е. окажется всеми колесами с одной стороны линии, то в зачет принимается:
  - a. время до съезда с линии;
  - b. очки заработанные за прохождение перекрестков (10 очков за каждый) и повороты на перекрестках (10 очков за каждый);
  - c. прерывистые элементы - 50 очков за каждый элемент;
  - d. инверсные линии - 40 очков за каждый элемент;
  - e. инверсные перекрестки - 50 очков за каждый.
5. Очки за элемент начисляются только в том случае, если он полностью преодолен роботом.
6. Победителем будет объявлена команда, получившая наибольшее количество очков.
7. Если таких команд несколько, то победителем объявляется команда потратившая на преодоление дистанции наименьшее время.