

РЕГЛАМЕНТ

Открытых онлайн соревнований по робототехнике OFFLINE_BATTLE «Шагалка - 2023» 20 мая 2023 года

1. ОБЩИЕ ПРАВИЛА (для всех категорий).

1.1. Требования к роботам

1.1.1. Робот при движении использует для опоры лишь некоторые точки на поверхности, т.е. робот должен передвигаться только с помощью «ног». Ни одна из опор или частей робота не может постоянно касаться поверхности поля или быть неподвижной.

1.1.2. В любой момент времени любая стопа ноги робота не должна находиться выше точки крепления этой ноги к телу робота.

1.1.3. Робот не может касаться вращающимися под действием мотора деталями (шестернями и пр.) поверхности, по которой движется.

1.1.4. Конструкция ног - произвольная, с любым количеством сочленений и элементов.

1.1.5. Если от одной организации (тренера) выступает несколько команд, то каждая команда готовит собственного робота, явным образом конструктивно отличающегося от роботов остальных команд.

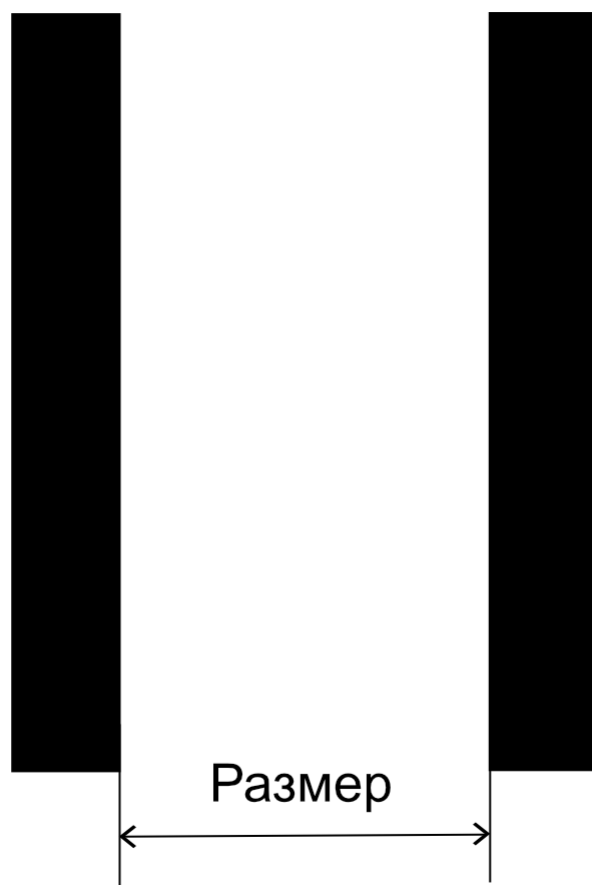
1.2. Полигон

1.2.1. Полигоном является произвольная плоская ровная поверхность в форме прямоугольника, ограниченная линиями 1 (старт) и 2 (финиш) с 2-х противоположных сторон и боковыми ограничивающими линиями.

- Цвет поверхности полигона - однотонный, светлый.
- Цвет линий старта и финиша - черный.
- Цвет ограничивающих боковых линий — красный.
- Ширина линий - 20-25 мм.

1.2.2. Нанесение других линий и опознавательных знаков запрещено. Разрешено нанесение логотипа соревнований светло-красного цвета.

1.2.3. Размеры между линиями измеряются по внутренним границам.



1.2.4. Размеры полигонов в каждой номинации оговариваются отдельно.

1.2.5. Полигон размещается таким образом, чтобы от его границы до ближайших предметов (стенки и пр) было не менее одного метра.

1.3. Проведение заездов

1.3.1. После начала соревнований и проведения контрольных измерений роботы помещаются в карантин.

1.3.2. Проводятся подряд два заезда робота команды. В зачет берется лучший результат.

1.4. Прочее

1.4.1. После начала движения робота, в течение всего заезда, никто не должен прикасаться к роботу или каким-либо образом влиять на его движение.

При выявлении нарушения этого пункта, Судья принимает решение по дисквалификации заезда или команды.

1.4.2. Перед стартом заезда робот устанавливается вне полигона, перед линией 1 (старта) по продольной оси полигона, не пересекая проекцией робота эту линию.

1.4.3. Робот запускается одним из членов команды по команде Судьи (на старт - внимание - марш).

1.5. Определение победителей

1.5.1. Победителями признаются три команды в каждой категории, выполнившие задание за минимальное время. Командам присваиваются соответственно 1, 2 и 3 место.

1.5.2. Если во время соревнований в категории ни одна из команд не выполнила задание, то победители не объявляются, все команды получают дипломы участников соревнований.

1.5.3. Организаторы вправе вводить номинации для награждения участников.

2. КАТЕГОРИЯ - Младшая

2.1. Возраст участников - 1 - 3 класс

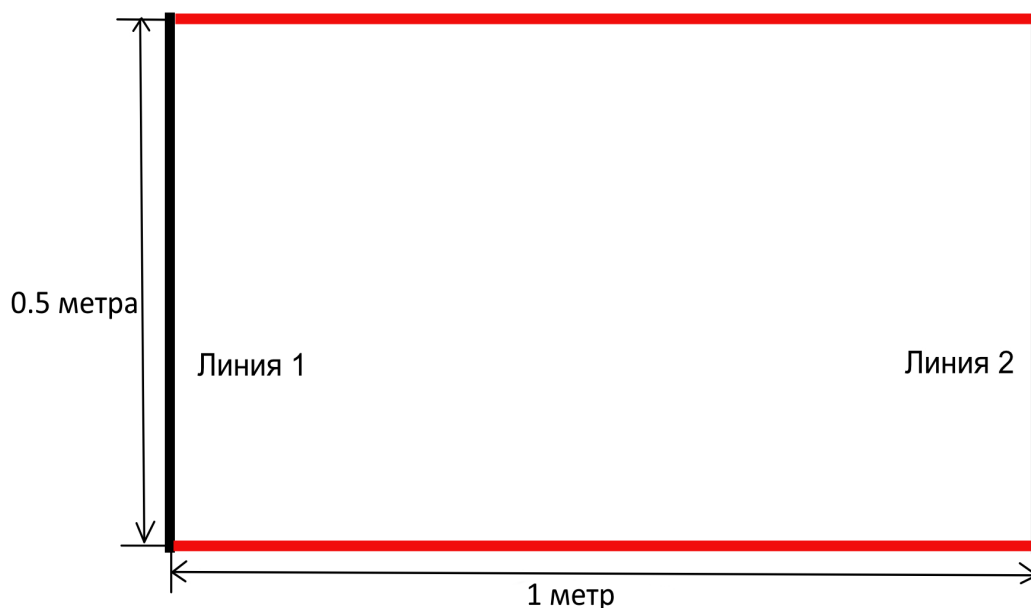
2.2. Требования к роботам

- размер робота в проекции не более 200*200 мм;
- высота робота не ограничена;
- вес робота не ограничен;
- провода могут выходить за предельные размеры;
- в ходе заезда робот может изменять свои размеры;
- разрешено использовать наборы WeDo 2.0 или LEGO SPIKE Essential (Старт) ;
- разрешено использовать только один контроллер (смартхаб) WeDo 2.0 или LEGO SPIKE Essential (Старт) ;
- разрешено использовать только один мотор;
- другие контроллеры и моторы запрещены;
- разрешено использовать любые детали и в любом количестве от Lego;
- указанные выше детали могут быть любого цвета и производителя (клоны Lego).

2.2. Полигон

2.2.1. Расстояние между линиями 1 и 2 - один метр.

2.2.2. Расстояние между ограничивающими линиями - 0.5 метра.



2.3. Ход соревнования

2.3.1. Задание:

Робот должен пройти от линии 1 до линии 2 и одной из своих ног коснуться ее.

2.3.2. Максимальное время заезда - 120 сек. Если робот не достиг линии финиша за это время - заезд прекращается, результатом объявляется 120 сек.

2.3.3. В случае касания одной из ног робота ограничивающей линии, заезд прекращается, результатом объявляется 120 сек.

2.3.4. Время заезда отсчитывается от момента касания роботом одной из своих ног линии 1, до момента касания роботом одной из своих ног линии 2.

3. КАТЕГОРИЯ — Старшая.

3.1. Возраст участников - 3 - 6 класс

3.2. Требования к роботам

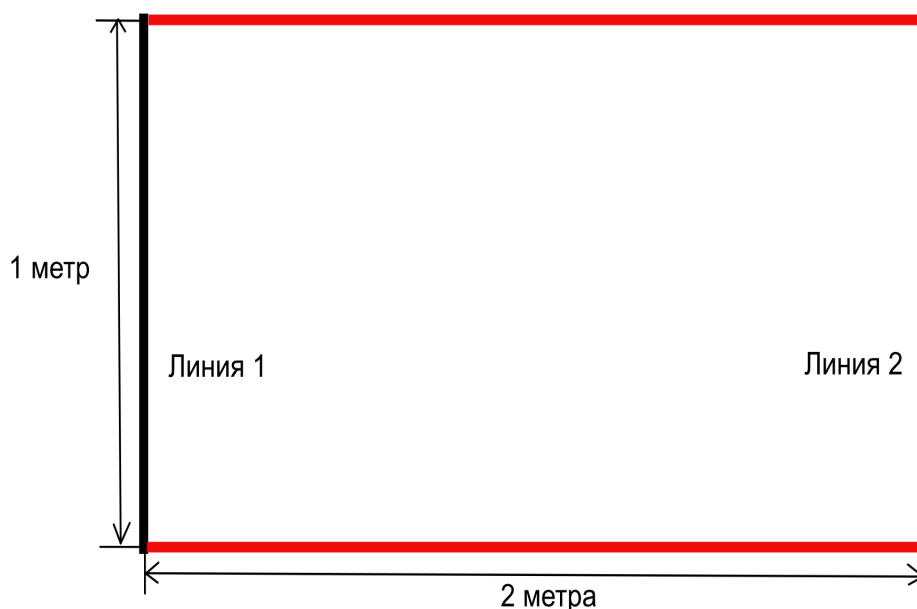
- размер робота в проекции не более 250*250 мм;
- высота робота не ограничена;
- вес робота не ограничен;
- провода могут выходить за предельные размеры;
- в ходе заезда робот может изменять свои размеры

- для изготовления робота разрешено использовать любой образовательный конструктор (список на сайте);
- разрешено использовать только два мотора;
- разрешено использовать любые датчики (кроме датчиков расстояния);
- разрешено использовать любое количество деталей из образовательных конструкторов;
- указанные выше детали могут быть любого цвета и производителя.
- все моторы и датчики должны быть в том виде, как их сделал производитель. Запрещено вносить самостоятельно любые изменения.

3.3. Полигон

3.3.1. Расстояние между линиями 1 и 2 - два метра.

3.3.2. Расстояние между ограничивающими линиями - 1 метр.



3.4. Ход соревнования

3.4.1. Задание:

3.4.1.1. При начале движения робот должен издать громкий звуковой сигнал.

3.4.1.2. Робот должен пройти от линии 1 до линии 2 и хотя бы одной из своих ног коснуться ее;

3.4.1.3. Робот должен развернуться и пойти в обратную сторону;

3.4.1.4. Робот должен пройти до линии 1 и остановиться на ней своей проекцией, издав громкий звуковой сигнал.

3.4.2. Максимальное время заезда - 180 сек. Если робот не достиг линии 1 (финиша) за это время - заезд прекращается, результатом объявляется 180 сек.

3.4.3. В случае касания проекцией робота ограничивающей линии, заезд прекращается, результатом объявляется 180 сек.

3.4.4. Время заезда отсчитывается от момента сигнала, который робот издаст при своем запуске, до момента сигнала, который робот издаст при своем финише.