

## «РобоКарусель»

# РобоБоулинг

### Условия состязания

За отведенное время робот должен сбить шарами максимальное количество цилиндров.

### Игровое поле

1. Размеры игрового поля 2000x1000 мм.
2. Поле представляет собой белое основание с нанесенными на него отметками.
3. На поле располагаются 3 отметки для постановки шаров, и 9 отметок для постановки цилиндров.
4. Цилиндр – диаметр 66 мм, высота не более 125 мм, вес не более 20 грамм.
5. Шар – диаметр не более 65 мм, масса не более 55 гр. (шар для большого тенниса).



Поле для соревнования “РобоБоулинг”

### Робот

1. Робот должен быть автономным.
2. Максимальный размер робота 250x250x250 мм. Во время выполнения задания робот не может изменять свои размеры.
3. Робот не должен иметь подвижных ударных элементов.
4. Робот не должен иметь съемных частей, в том числе для позиционирования на старте. Все детали робота должны быть жестко закреплены.

### Правила проведения состязаний

1. Команда совершает по одной попытке в каждом заезде.
2. Движение робота начинается после команды судьи.
3. Робот стартует из зоны старта-финиша. До старта никакая часть робота не может выступать из зоны старта-финиша.
4. Максимальная продолжительность одной попытки составляет 1 минуту (60 секунд).

5. Время выполнения задания фиксируется только после заезда робота в зону старта-финиша любым колесом, но, если перед этим он не пересёк черную линию, ограничивающую зону удара вне зоны старта-финиша.
6. Робот **корпусом** должен сдвинуть шар с места и отправить его в сторону цилиндров.
7. Задача робота сбить максимальное количество цилиндров, при этом он может задействовать все шары, которые находятся в зоне удара.
8. Робот **выехал из зоны удара**, т.е. пересек любым колесом красную или черную линию – досрочное завершение попытки с максимальным временем и баллами, заработанными до момента пересечения линии.
9. Если во время попытки робот выезжает за боковые пределы поля (тонкая черная линия), т.е. оказывается хотя бы одним колесом за линией, то он завершает свою попытку с максимальным временем и баллами, заработанными до момента выезда.
10. По просьбе участника, судья убирает упавший цилиндр из зоны размещения.

## **Баллы**

Существуют баллы за задания, а также штрафные баллы, которые в сумме дают итоговые баллы.

### **1. Баллы за задания**

- сдвиг шара, размещенного на метке – 10 баллов;
- робот покинул зону старта-финиша и вернулся обратно – 10 баллов;
- сбит цилиндр – по 10 баллов за каждый. Цилиндр считается сбитым, если он упал или сдвинут с отметки на 20 мм и более.

### **2. Штрафные баллы**

Следующие действия считаются нарушениями:

- робот не дотронулся ни до одного шара – 10 баллов.

## **Правила отбора победителя**

1. В зачет принимаются суммарные результаты попыток: сумма баллов и сумма времени.