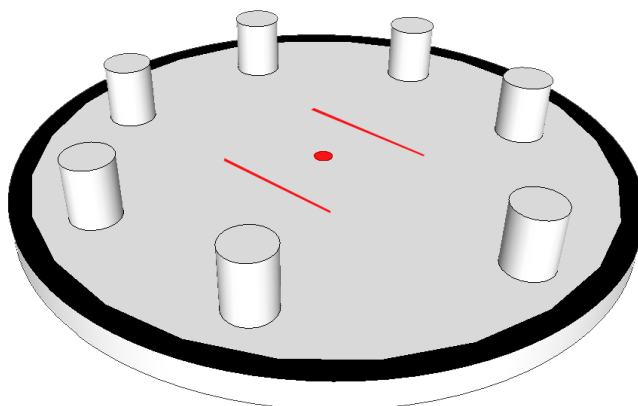


# РЕГЛАМЕНТ СОРЕВНОВАНИЙ В КАТЕГОРИИ «КЕГЕЛЬРИНГ»

## УСЛОВИЯ СОСТЯЗАНИЯ

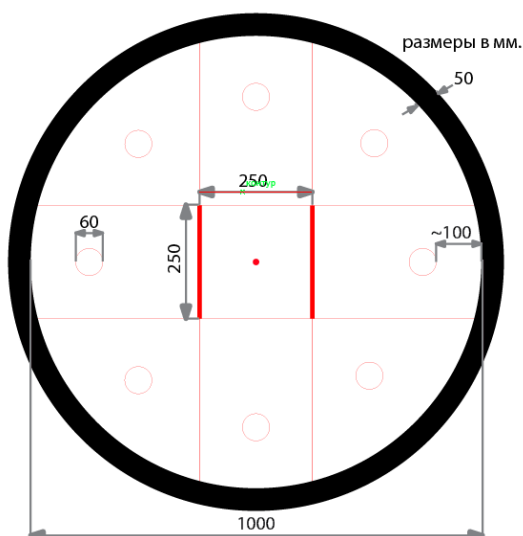
К соревнованиям допускаются участники с роботами, собранными на базе образовательного робототехнического конструктора LEGO MINDSTORMS.



**Цель робота** – вытолкнуть кегли из белой зоны ринга.

## ИГРОВОЕ ПОЛЕ

1. Белый круг диаметром 1000 мм. с черной каёмкой толщиной в 50 мм.
2. Красной точкой отмечен центр круга.



## РОБОТ

1. Максимальные размеры робота 250x250x250 мм.
2. Робот должен быть автономным.
3. Конструктивные запреты:
  - запрещено использование приспособлений для выталкивания кеглей (механических, пневматических, вибрационных, акустических и др.). Робот должен выталкивать кегли исключительно своим корпусом;
  - запрещено использование каких-либо клейких приспособлений на колесах и корпусе робота;

- запрещено использовать конструкции, которые могут причинить физический ущерб рингу или кеглям.

Перед началом соревнований роботы проверяются на габариты, наличие или отсутствие конструктивных запретов.

Если при осмотре будут найдены нарушения, то судья соревнований дает участнику 3 минуты на устранение нарушений. Однако, если нарушения не будут устранены в течении вышеуказанного времени, участник снимается с соревнований.

### **КЕГЛИ**

1. Кегли представляют собой пустые алюминиевые банки для напитков 0,33 л.

2. Внутри ринга равномерно расставляется 8 кеглей. Кегля устанавливается на расстоянии 5-15 см. от черной границы ринга. Расстановка кеглей одина для участников на протяжении всего раунда.



### **ПРАВИЛА ПРОВЕДЕНИЯ СОСТЯЗАНИЙ**

1. Соревнования состоят не менее чем из 2 попыток роботов участников (точное число определяется судьей соревнования).

2. Участники имеют право настраивать роботов не менее чем за 30 секунд до начала попытки.

3. Перед началом попытки участник может исправить расстановку банок, если их расположение не соответствует правилам. После начала попытки претензии по расстановке банок не принимаются.

4. После объявления судьей соревнования о начале попытки, робот выставляется в центре ринга, так чтобы его проекция на поле закрывала красную точку в центре ринга. Направление начала движения робота определяется участником.

5. После сигнала судьи соревнования на старт робота участник запускает программу.

6. Кегля считается вытолкнутой, если никакая ее часть не находится внутри белого круга, ограниченного линией. Один раз покинувшая пределы ринга кегля считается вытолкнутой и может быть снята с ринга в случае обратного закатывания.

7. Максимальная продолжительность попытки составляет 60 секунд, по истечении этого времени попытка останавливается и робот получает то количество очков, которое заработал за это время.

8. Досрочно время останавливается и попытка заканчивается, если:

- робот полностью выйдет за черную линию круга более чем на 3 секунды;
- участник касается робота или кегли;
- все кегли находятся вне ринга.

9. Судья соревнования может закончить попытку по собственному усмотрению, если робот не может продолжить движение в течение 20 секунд.

10. Судья соревнования может использовать дополнительные попытки при спорных ситуациях.

11. Вмешательство участника в действия своего робота или робота соперника после начала попытки ведет к немедленной дисквалификации участника.

12. За каждую вытолкнутую банку участнику начисляется 1 балл.

13. При определении победителей учитывается результат попытки с самым большим числом очков из всех попыток (не сумма). Если участники имеют одинаковое число очков, то будет приниматься во внимание количество очков всех других попыток. Если и в этом случае у участников будет одинаковое количество очков, то будет учитываться время, потребовавшееся роботу для завершения лучшей попытки.