

# КЕГЕЛЬРИНГ - КВАДРО

## 1. Условия состязания

1. Перед началом состязания на ринге расставляют 8 кеглей: 4 кегли белого цвета и 4 кегли чёрного цвета.
2. За отведенное на поединок время робот, не выходя за пределы круга, ограничивающий ринг, должен вытолкнуть 4 белые кегли за пределы круга. После того, как робот вытолкнул все кегли, поединок останавливается и прошедшее время считается временем поединка.
3. За каждый белый кегль, выбитый<sup>1</sup> за пределы поля, робот получает **+10 очков**.
4. За каждый чёрный кегль, который находится внутри<sup>2</sup> круга, робот получает **+20 очков**.
5. На очистку ринга от белых кеглей дается **120 секунд**. По окончании отведенного для игры времени робот должен остановиться.
6. Во время проведения состязания участники команд не должны касаться роботов, кеглей или ринга.
7. Побеждает тот робот, который наберёт наибольшее число очков, и его время окажется минимальным. То есть при равном числе очков побеждает робот с минимальным временем.

## 2. Ринг

1. Цвет ринга - белый.
2. Диаметр ринга – не менее 1м и не более 1,5м (белый круг).
3. Ограничительная линия круга – чёрная, не менее 40мм.
4. Поле за пределами ринга «неограниченное». Цвет поля – белый.

## 3. Кегли

1. Кегли представляют собой жестяные цилиндры и изготовлены из пустых стандартных жестяных банок (330 мл), используемых для напитков.
2. Кегля обтягивается ватманом или бумагой белого цвета.
3. Диаметр кегли ~ 70 мм.
4. Высота кегли ~ 120 мм.
5. Вес кегли около 50 гр.

## 4. Робот

1. **Максимальная ширина робота 25 см, длина - 25 см.**
2. Высота и вес робота неограничены.
3. Робот должен быть автономным.
4. **Во время соревнования размеры робота должны оставаться неизменными и не должны выходить за пределы 25х25 см.**
5. Робот не должен иметь никаких приспособлений для выталкивания кеглей (механических, пневматических, вибрационных, акустических и др.).
6. Робот должен выталкивать кегли исключительно своим корпусом.
7. Запрещено использование каких-либо клейких приспособлений на корпусе робота для сбора кеглей.

---

<sup>1</sup> Считается, что робот выбил белый кегль за пределы ринга, если никакая его часть не касается белой области, внутри чёрного круга.

<sup>2</sup> Считается, что чёрный кегль находится внутри белого круга, если он полностью касается только белой области, внутри чёрного круга.

## 5. Игра

1. Робот помещается строго в центр ринга.
2. Внутри окружности ринга равномерно расставляются 8 кеглей. Кегли ставятся на разном расстоянии друг от друга, а также на разном расстоянии от ограничительной линии.
3. Расстановка кеглей определяется результатами жеребьевки.
4. После расстановки кеглей участник соревнования включает своего робота по команде судьи, после чего в его работу нельзя вмешиваться. Перед стартом участник не должен изменять первоначальную ориентацию робота.
5. Во время состязания робот не должен полностью покидать ринг. В случае, если робот никакой своей частью не находится над белым кругом ринга, ему засчитывается поражение.
6. На выполнение задания дается **120 секунд**. По истечении этого времени **робот должен остановиться**. В противном случае роботу начисляется **20 штрафных секунд**.
7. Цель робота состоит в том, чтобы за минимальное время вытолкнуть все белые кегли за пределы круга. После того, как робот вытолкнул все белые кегли, поединок останавливается и прошедшее время считается временем поединка.
8. Если за отведенное время раунда робот не выбил ни одной кегли, то ему засчитывается поражение (дисквалификация).
9. Один раз покинувший пределы ринга белый кегль считается вытолкнутой и может быть снят с ринга в случае обратного закатывания.
10. Допускается обратное закатывание на ринг чёрной кегли. Такие кегли на момент окончания попытки засчитываются как оставшиеся на поле, если они касаются только белой зоны внутри ринга.
11. Запрещено дистанционное управление или подача роботу любых команд.

## 6. Правила отбора победителя

1. Каждой команде дается не менее двух попыток (конкретное число определяется судейской коллегией в день проведения соревнований).
2. В зачет принимается лучший результат по времени.
3. Если на призовое место претендуют несколько участников, которые показали одно и то же время и набрали одно и то же число очков, то для них назначаются дополнительные раунды, пока не будут выявлены победители.

## 7. Дополнительные условия

1. Размеры ринга, цвет ринга и цвет ограничительной линии может быть изменён и объявлен не позднее, чем за 2 дня до проведения соревнований.
2. Оргкомитет оставляет за собой право вносить изменение в регламент непосредственно перед началом соревнований.