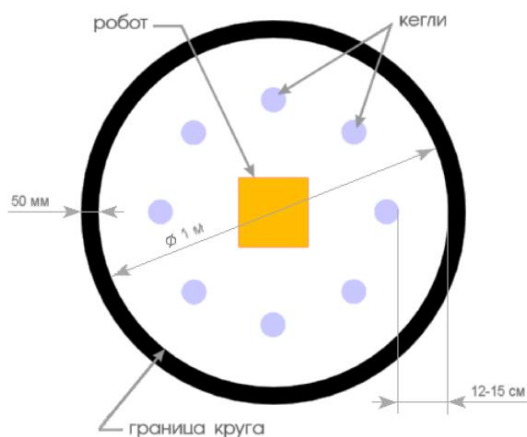


## ARDUINO. КЕГЕЛЬРИНГ. II и III ВОЗРАСТНЫЕ КАТЕГОРИИ

### Условия состязания

- За наиболее короткое время робот, не выходя полностью за пределы круга, очерчивающего ринг, должен вытолкнуть расположенные в нем кегли, но **не уронить**.
- На очистку ринга от кеглей дается максимум 90 секунд.
- Во время проведения попытки оператор команд не должен касаться робота, кеглей или ринга.

### Игровое поле и кегли



- Поле представляет собой белое основание с черными линиями разметки.
- Цвет ринга – светлый.
- Цвет ограничительной линии – черный.
- Диаметр ринга – 100 см (белый круг).
- Ширина ограничительной линии – 5 см.
- Кегли представляют собой цилиндры и изготовлены из пустых стандартных банок (330 мл), используемых для напитков.
- Цвет кегли может быть любым.

### Робот

- Робот должен быть автономным.
- Во время соревнования размеры робота должны оставаться неизменными и не должны выходить за пределы **20×20×20 см**.
- Робот не должен иметь никаких приспособлений для выталкивания кеглей (механических, пневматических, вибрационных, акустических и др.).
- Робот должен выталкивать кегли исключительно своим корпусом.
- Запрещено использование каких-либо клейких приспособлений на корпусе робота для сбора кеглей.

## Игра

- Робот помещается строго в центр ринга.
- На ринге устанавливается 8 кеглей.
- Цель робота состоит в том, чтобы вытолкнуть кегли за пределы круга, ограниченного линией.
- Кегля считается вытолкнутой, если никакая ее часть не находится внутри белого круга, ограниченного линией и при этом кегля должна остаться в вертикальном положении.
- Один раз покинувшая пределы ринга кегля считается вытолкнутой и должна быть снята с ринга в случае обратного закатывания.
- Робот должен быть включен или инициализирован вручную в начале состязания по команде судьи, после чего в его работу нельзя вмешиваться. Запрещено дистанционное управление или подача роботу любых команд.

## Правила определения победителя

- Каждой команде дается две попытки.
- В зачет принимается **сумма баллов и сумма времени двух попыток**.
- Если во время попытки робот полностью выйдет за линию круга, то попытка не засчитывается.
- Баллы за выполненные задания:
  - Вытолкнутая кегля (в вертикальном положении) – 2 балла за каждую.
  - Вытолкнутая кегля (не в вертикальном положении) – 1 балл за каждую.
- Победителем объявляется команда, чей робот затратил на полную очистку ринга от кеглей наименьшее время в сумме двух попыток, или, если ни одна команда не справилась с полной очисткой ринга, команда, чей робот вытолкнул за пределы ринга наибольшее количество кеглей в сумме двух попыток.
- В случае если роботы получают одинаковое количество баллов в сумме двух попыток, будет принято во внимание сумма времени. Если и в этом случае у роботов будет одинаковое время, то будет учитываться наименьшее время, которое потребовалось роботу для выполнения задания в одной из попыток.