

## Регламент соревнований «Ход конем»

### Условия состязания

Робот за минимальное время должен выдвинуть шахматные фигуры за пределы шахматного поля в заданном порядке.

### Робот

Робот этой соревновательной категории должен быть собран из любого образовательного конструктора.

Максимальный размер робота 200x200x200 мм. Во время попытки робот не может превышать максимально допустимые размеры.

Робот должен быть автономным.

**Сборка робота осуществляется в день соревнований.** До начала времени сборки робота все части робота должны находиться в начальном состоянии (все детали отдельно). При сборке робота запрещено использовать инструкции, как в письменном виде, так и в виде иллюстраций.

Количество используемых моторов – не более 2.

В конструкции робота запрещено использовать датчики, за исключением датчика поворота мотора, встроенного в сервопривод. Пользоваться датчиками запрещено в том числе и в процессе отладки робота, а также запрещено использование любых электронных приспособлений для позиционирования.

### Игровое поле

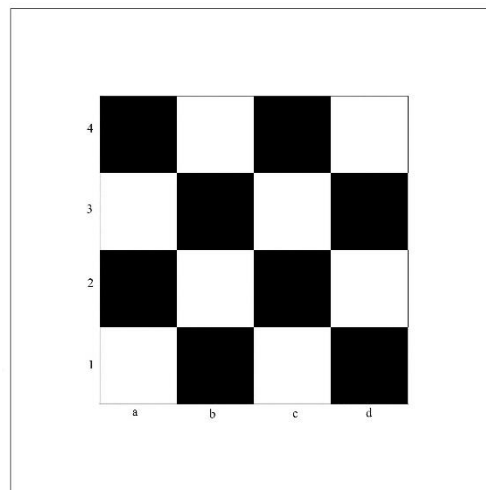
Размер игрового поля – 1200x1200 мм.

Поле представляет собой 4 на 4 черно-белые клетки в виде шахматной доски и белое поле по периметру вокруг, шириной в одну клетку. Размер клетки – 250x250 мм

Шахматная фигура – стандартные фигуры турнирных шахмат (диаметр основания 38мм, высота 69мм). Количество шахматных фигур, используемых на поле – 4: два белых и два черных коня.

Клетка, с которой будет стартовать робот, расположение шахматных фигур определяется методом жеребьевки в день соревнований до начала сборки, но не менее, чем за 1 час до начала заездов.

Пример поля:



### Правила проведения состязаний

Количество попыток определяет Главный судья соревнований в день заездов.

Перед началом попытки робот ставится так, чтобы проекция робота находилась в стартовой клетке, определяемой методом жеребьевки в день соревнований. Направление участник определяет самостоятельно.

Движение робота начинается после команды судьи и нажатия оператором кнопки RUN.

После начала попытки робот должен по очереди (по одной) выдвинуть все шахматные фигуры в заданном порядке за пределы «шахматной доски», но до черной линии, расположенной по периметру поля.

Порядок определяется жеребьевкой. Фигуры считаются выдвинутыми в правильном порядке, если их перемещение является частью заданной последовательности. Порядок перемещения фигур засчитывается, если была попытка переместить предыдущую фигуру.

Фигура считается размещенной за пределами «доски», если ее проекция находится на белом поле вокруг «шахматной доски» и не касается черной линии.

Окончание попытки фиксируется либо в момент полной остановки робота, либо по истечении 90 секунд, либо при выходе робота за границы поля. При выходе робота за границы поля в зачет принимается результат по баллам и фиксирование времени в 90 секунд.

Досрочная остановка попытки участником – запрещена. При нарушении данного запрета робот завершает свою попытку с фиксированием времени в 90 секунд и максимальным возможным штрафным баллом.

### **Правила отбора победителя**

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

| Задание   | Баллы |
|---|-------|
| Шахматные фигуры выдвинуты в правильной последовательности<br>(баллы за каждую правильно выдвинутую фигуру) | 10    |
| Все фигуры размещены за пределами шахматной доски, но до черной линии по периметру поля                     | 10    |
| В процессе попытки робот не сдвинул с места ни одной фигуры   | -5    |

Победителем будет объявлена команда, получившая наибольшее количество баллов.

Если таких команд несколько, то победителем объявляется команда, потратившая на выполнение заданий наименьшее время.