

РЕГЛАМЕНТ СОРЕВНОВАНИЙ «ТРАЕКТОРИЯ: ПРОТИВОСТОЯНИЕ»

Версия 1.0 от 30 апреля 2015 г.

На основе версии robolymp.ru

1. Условия проведения

1.1. Подготовительный этап

- 1.1.1. Команды могут осуществлять отладку робота только в течение периода отладки.
- 1.1.2. После периода отладки до начала поединков команды должны поместить своих роботов в зону карантина. После помещения робота в зону карантина нельзя модифицировать или менять роботов (например: загрузить программу, поменять батарейки) до объявления следующего периода отладки.
- 1.1.3. Если при осмотре в течение периода карантина будет выявлено несоблюдение командой требований к роботу, то судья дает 3 минуты на устранение нарушения. Однако, если нарушение не будет устранено в течение этого времени, команда не будет допущена до поединков.
- 1.1.4. После подтверждения судьей, что роботы соответствуют всем требованиям, поединки могут быть начаты.

1.2. Период «Перед поединком»

- 1.2.1. Перед поединком участники каждой команды могут провести процедуру калибровки на своей половине поля в течение 30 секунд.
- 1.2.2. Для начала поединка робот должен находиться полностью в зоне «Базовый лагерь».
- 1.2.3. Далее судья дает сигнал для начала поединка, при этом участники команд должны запустить роботов.

1.3. Период «Во время поединка»

- 1.3.1. Время, отводимое на поединок, – 2 мин.
- 1.3.2. Робот может привозить Личные банки в зону «Базовый лагерь» в любом порядке. Общую банку необходимо привезти последней. За вытолкнутые со своих мест банки также начисляются баллы.
- 1.3.3. Поединок завершается для одной из команд в следующих случаях:
 - 1.3.3.1. Закончилось время, отводимое на поединок (2 мин.);
 - 1.3.3.2. Участник данной команды сказал «СТОП»;
 - 1.3.3.3. Робот данной команды сошел с траектории;
 - 1.3.3.4. Участник данной команды коснулся робота, поля или банок.
 - 1.3.3.5. В случае 1 п. 1.3.3 поединок завершается для обеих команд сразу.

1.4. Период «После поединка»

- 1.4.1. По завершении всего поединка судья фиксирует в протоколе результаты обеих команд.
- 1.4.2. Если произошел один из случаев 2-4 пункта 2.3.3, то в качестве времени выполнения задания судья зафиксировывает 120 секунд (вместо фактического значения времени). Исключение составляет ситуация, в которой участник сказал «СТОП», когда робот находился в зоне «Базовый лагерь».
- 1.4.3. Если произошел случай 5 пункта 2.3.3, то команда будет немедленно дисквалифицирована.

2. Требования к полю состязания

- 2.1. Внешний вид поля приведён на рис. 1 (см. приложение).
- 2.2. Внешний вид реквизитов состязания приведён на рис. 2 (см. приложение).
- 2.3. Требования к расположению элементов поля
 - 2.3.1. Поперек поля располагается центральный борт, предотвращающий проникновение робота на сторону противника.
 - 2.3.2. Секции располагаются так, чтобы образовать замкнутую траекторию движения. Исключения составляют выход к зоне «Базовый лагерь» и к месту расположения Общей банки.
 - 2.3.3. Расположение секций симметрично относительно центра поля.
 - 2.3.4. Перед каждым периодом отладки объявляются следующие условия состязания:
 - 2.3.4.1. расположение секций на поле состязания;
 - 2.3.4.2. количество Личных банок;
 - 2.3.4.3. участки траектории, на которых могут быть расположены Личные банки.
 - 2.3.5. В младшей возрастной группе секции «Инверсная прямая», «Инверсный гладкий поворот», «Инверсный перекресток» использоваться не будут.
 - 2.3.6. Расположение Личных банок на указанных участках траектории объявляется перед каждым поединком. Расположение Личных банок определяется посредством жеребьевки.
 - 2.3.7. Личная банка может находиться на любой секции за исключением секций «Базовый лагерь», «Кривая», «Гладкий поворот», «Инверсный гладкий поворот». Личная банка может находиться в строго определенном месте указанного участка траектории: в центре секции или на стыке двух секций (см. пример на рисунке ниже).

1.	Личная банка вытолкнута или опрокинута	10	Личная банка вытолкнута, если расположена вертикально, но при этом не касается траектории или не находится полностью в зоне «Базовый лагерь». Например, поднята над поверхностью поля или сдвинута за пределы траектории. Личная банка опрокинута, если расположена не вертикально на половине поля команды. В этом случае Личная банка может касаться траектории или секции «Базовый лагерь».
2.	Личная банка полностью в зоне «Базовый лагерь»	30	Личная банка расположена вертикально и касается только секции «Базовый лагерь» и никакой другой
3.	Общая банка вытолкнута	10	Общая банка касается половины поля, принадлежащей данной команде, и не касается секции «Базовый лагерь»
4.	Общая банка полностью в зоне «Базовый лагерь»	30	Общая банка расположена вертикально и касается только секции «Базовый лагерь» и никакой другой
5.	Общая банка не последняя	-10	Робот коснулся Общей банки до того момента, как сдвинул со своих мест Личные банки

- 4.1.1. Если робот заработал штраф за случай «Общая банка не последняя» (п. 5.1, критерий 5), то при этом баллы по критериям 3-4 п. 5.1 начислены не будут.
- 4.1.2. Если робот вытолкнул Общую банку на половину поля соперника, то команда соперника зарабатывает баллы согласно таблице оценивания (п. 5.1).
- 4.1.3. Результат поединка для каждой команды оценивается отдельно и только на момент завершения поединка для определенной команды.
- 4.1.4. Если по завершению поединка у обеих команд одинаковое количество баллов, то победитель поединка определяется по наименьшему времени выполнения задания.
- 4.1.5. Если по завершению поединка у обеих команд одинаковое количество баллов и одинаковое значение времени, то будет назначена переигровка.

5. Определение победителя состязания

- 5.1. Соревнования проходят по системе с выбыванием после двух поражений. Турнирная сетка разделена на две части — верхнюю и нижнюю сетку (сетку победителей и сетку проигравших). Все участники проходят поединки в верхней сетке. Команды распределяются по парам, которые проводят вначале первой серии поединки между собой. Порядок отбора пар определяется случайным образом (по жребию).

6. Определения понятий и ситуаций

- 6.1. Траектория - это черная линия шириной 25 мм на белой области секции, а также белая линия шириной 25 мм на черной области секции.
- 6.2. Участок траектории – часть траектории, располагающийся между двумя точками пересечения траекторий включительно.
- 6.3. Отладка робота – изменение конструкции или программы робота, зарядка аккумулятора, тестирование робота на поле состязания.
- 6.4. Зона карантина – часть зоны состязания, в которой временно размещаются роботы перед серией поединков.
- 6.5. Период карантина – период состязания, в течение которого роботы находятся в зоне карантина и проходят процедуру проверки на соответствие требованиям к роботу, которую проводят судьи.
- 6.6. Личная банка – банка, размещаемая в указанном участке траектории на половине поля определенной команды вначале поединка.
- 6.7. Общая банка – банка, размещаемая в центре поля вначале поединка.
- 6.8. Робот находится в зоне «Базовый лагерь». Некоторые части робота, которые касаются поверхности поля, находятся в пределах секции «Базовый лагерь».

- 6.9. Робот находится полностью в зоне «Базовый лагерь». Все части робота, которые касаются поверхности поля, находятся в пределах секции «Базовый лагерь».
- 6.10. Робот сошел с траектории. Все части робота, которые касаются поверхности поля, находятся с одной стороны от траектории.

7. История изменений регламента

- 7.1. Версия 1.0 настоящего регламента создана 30 апреля 2015 на основе соответствующего регламента на сайте robolymp.ru.

8. Приложение

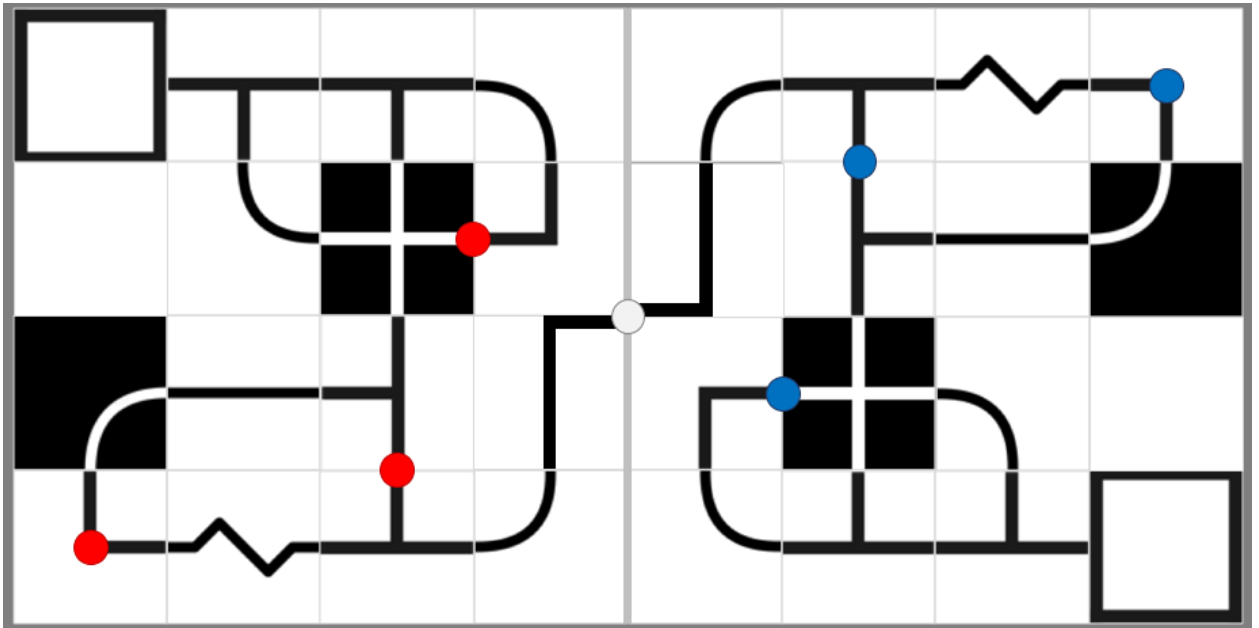


Рис. 1. Схема поля

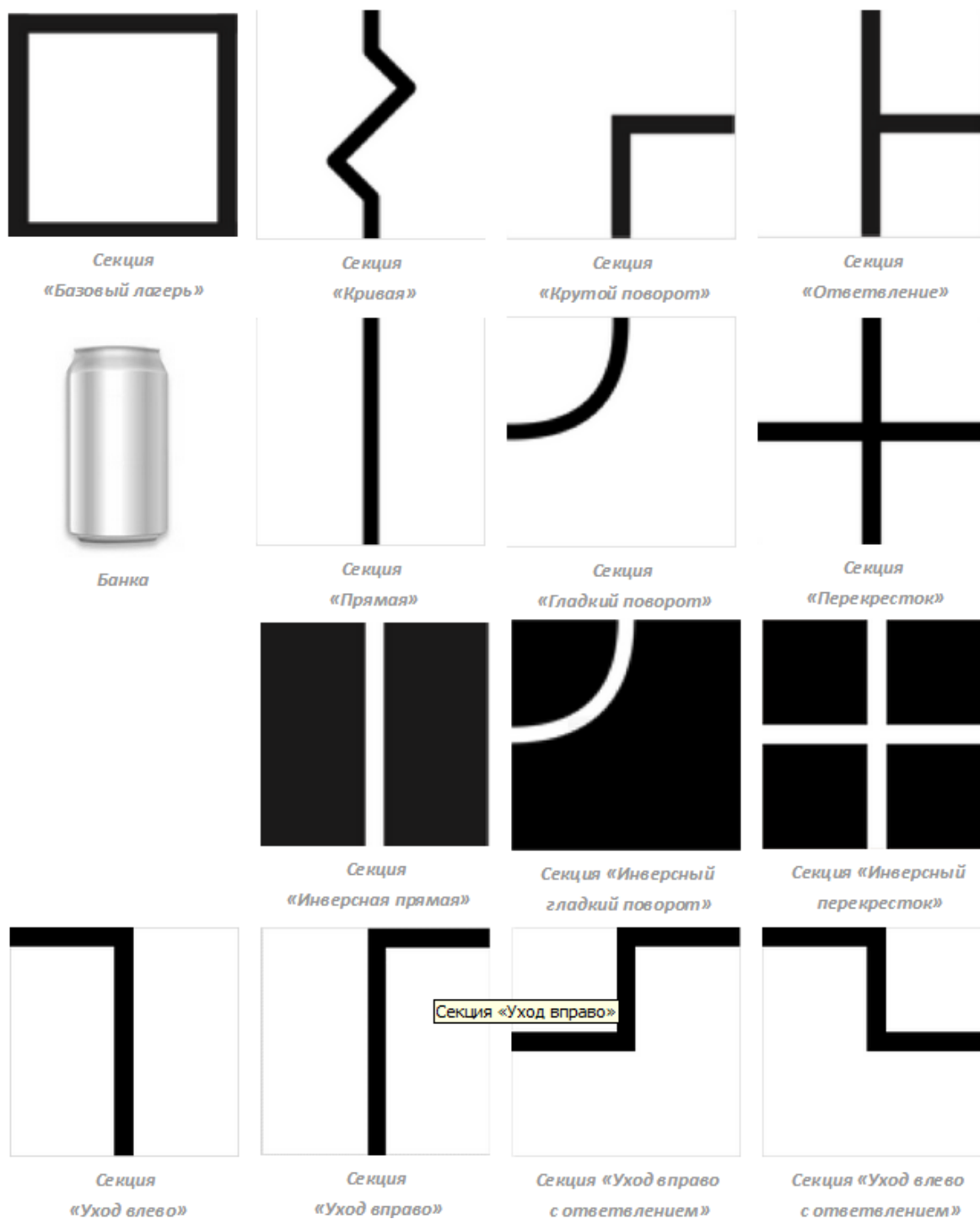


Рис. 2. Внешний вид реквизитов состязания