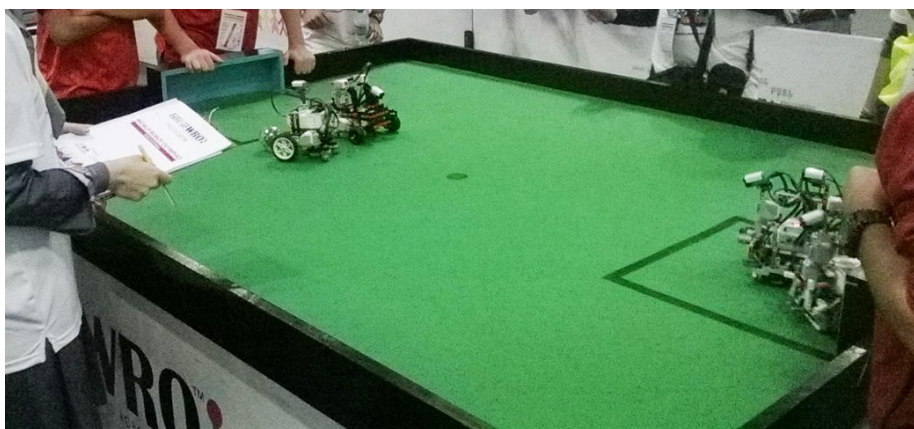




Всемирная олимпиада роботов 2018

Версия футбольного поля

: Финальная версия от 15 января



Футбольное поле

1. Официальный размер футбольного поля на Всемирной олимпиаде роботов составляет 1830 мм на 2430 мм. Местные организаторы могут выбрать стандартное поле 1143 мм x 2362 мм или подобрать поле в пределах указанных размеров. См. образец ниже.
2. Цвет коврового покрытия - зелёный. Рекомендуется использовать ковровое покрытие толщиной 3-5 мм, темно-зеленого цвета для наружного применения или коммерческий ковролин. Длина ворса не должна превышать 10 мм. При использовании датчика цвета EV3 в режиме отражения света пороговое значение должно быть от 3 и выше. См. образец ниже.
3. На ковровом покрытии размечаются штрафные площадки: черные линии шириной 2,5 см исходят от внутренней стойки ворот. Линия штрафной площадки начинается во фронтальной части стойки ворот
4. Тонкая чёрная линия шириной 3 мм проходит от одной вертикальной стойки ворот до другой, чётко обозначая линию ворот.
5. Центр поля отмечается точкой чёрного цвета радиусом 2,5 см. Варианты разметки поля смотрите в Приложении.
6. Если нет возможности использовать подходящее ковровое покрытие, местные организаторы могут использовать пластиковые или виниловые коврики.
7. Поле должно располагаться на **деревянном или пластиковом** столе, или на полу. Необходимо проверить магнитные условия, если поле расположено на полу или если стол стоит на металлических опорах.
8. Для более широких полей организаторы мероприятия могут использовать клиновидные подъёмные приспособления 30 X ~ 1см из комплекта GEN II, которые располагаются вдоль боковых стенок, если это по мнению организаторов позволит улучшить условия игры. Подъёмные приспособления предназначены для скатывания мяча с вершины наклонной плоскости в центр поля. Высота подъёмных приспособлений может варьироваться в зависимости от поверхности поля. Подъёмные приспособления будут применяться на международных турнирах Всемирной олимпиады роботов.
9. Организаторы должны заранее уведомить участников состязаний о любых изменениях размеров и иных характеристик игровых полей.
10. По периметру поля, в том числе позади стойки ворот, должны располагаться стены матового чёрного цвета.

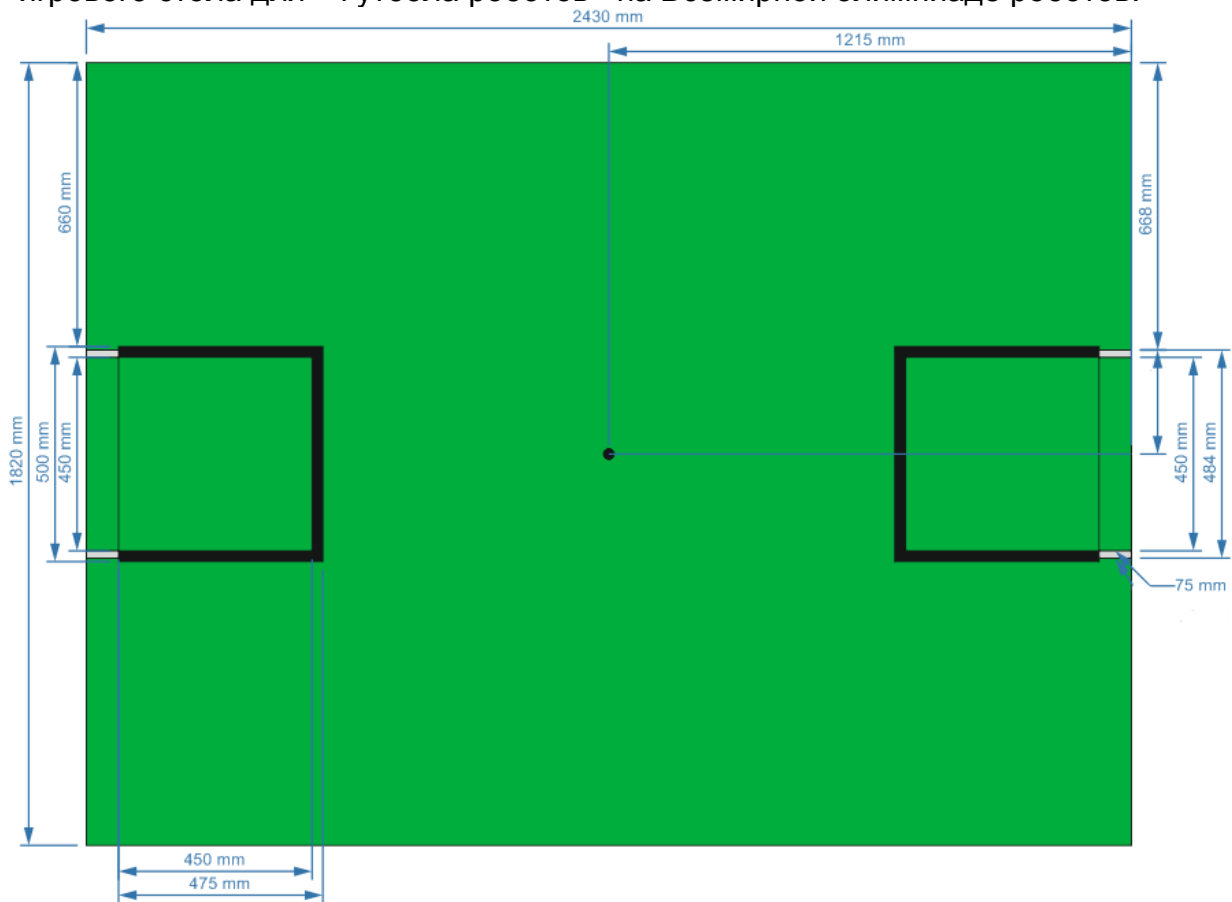
Всемирная олимпиада роботов 2018 – футбольное поле

11. Высота стенок должна быть не менее 10 см от поверхности игрового поля.
12. Стенки и стойки ворот должны быть изготовлены из фанеры или сосны шириной не менее 5 мм, чтобы выдерживать удар при столкновении с роботом и эффективно отражать ультразвуковые сигналы.
13. Ширина каждой стойки ворот - 45 см.
14. Задняя стенка и внутренние боковые стороны стойки ворот окрашены в светло-голубой цвет. R: 80 G: 200 B: 250. Ковровое покрытие темно-зелёного цвета. Внешние стороны стойки ворот окрашены в матовый чёрный цвет.
15. Глубина каждой стойки ворот - 7,5 см. При этом задняя стенка ворот располагается на одной линии с концом поля. Устанавливая стойку ворот, местные организаторы могут расположить заднюю стенку напротив конца поля.
16. В зависимости от конструкции, стойки ворот могут выступать в игровую зону на 7,5-8 см с учётом толщины задней стенки.
17. Каждая стойка ворот имеет поперечную перекладину чёрного цвета высотой 14 см от поверхности игрового поля.
18. Команды должны быть готовы настроить своих роботов с учётом параметров освещения и магнитных условий на месте проведения мероприятий. Организаторы постараются обеспечить максимально низкий уровень инфракрасного освещения и разместить футбольные поля вдали от магнитных полей, таких как скрытая электропроводка и металлические предметы. Однако это не всегда возможно.

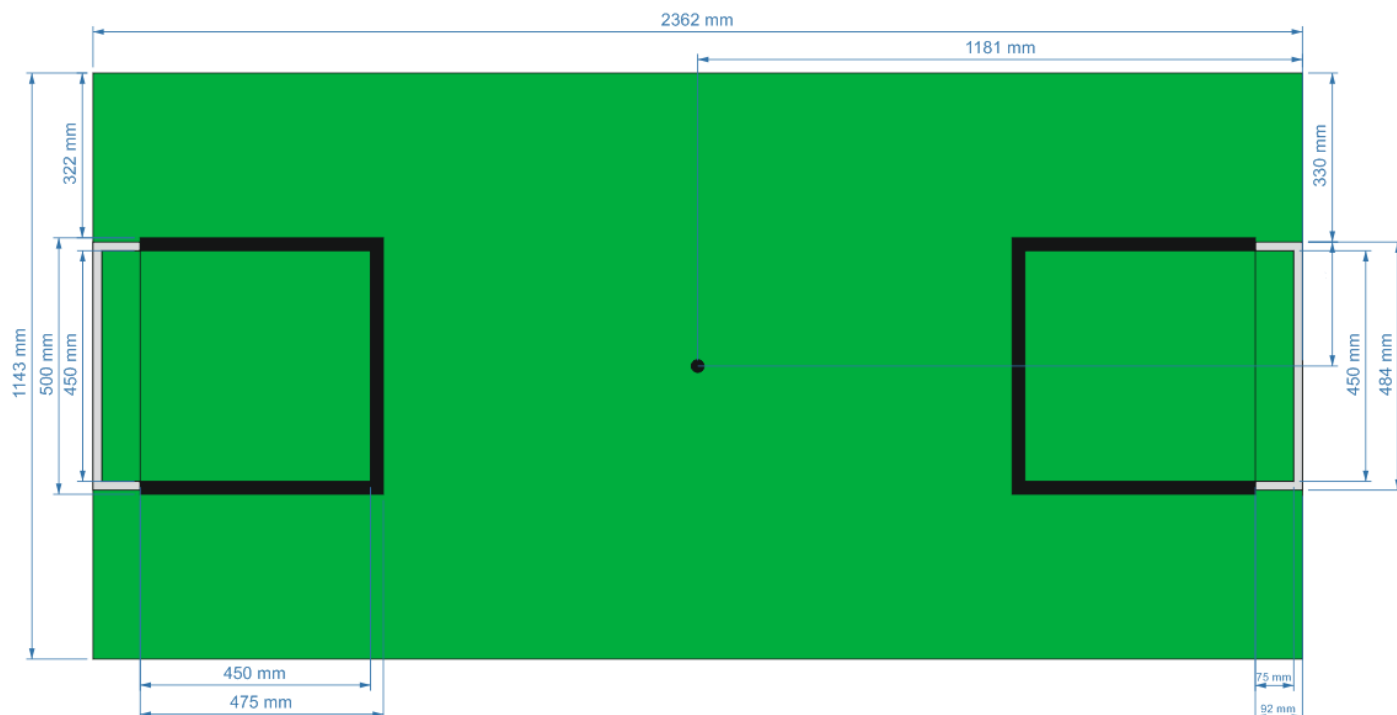
Конструкция игрового поля

Образец модели

игрового стола для «Футбола роботов» на Всемирной олимпиаде роботов:



Альтернативный вариант: использовать стол из «Основной возрастной



категории»:

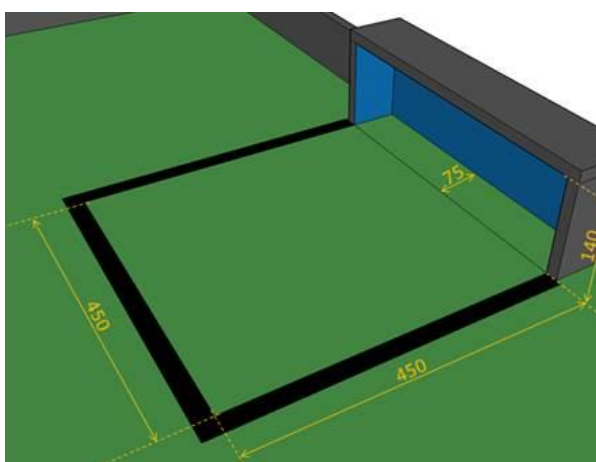
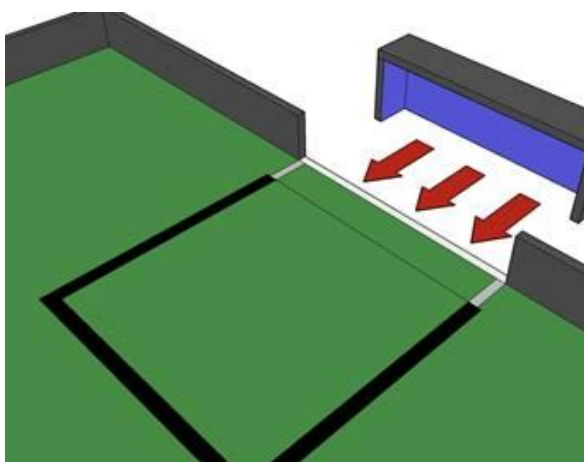
Конструкция стойки ворот

Модели стойки ворот для категории "Футбол роботов" на Всемирной олимпиаде роботов 2018:

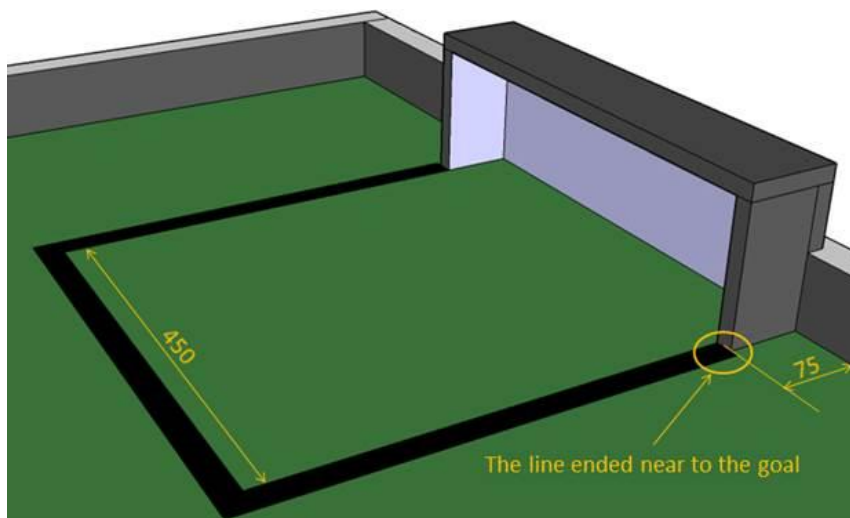
Примечания

Стойки ворот могут быть изготовлены из твердой древесины (сосны) или фанеры толщиной 5 – 17 мм (рекомендуется)

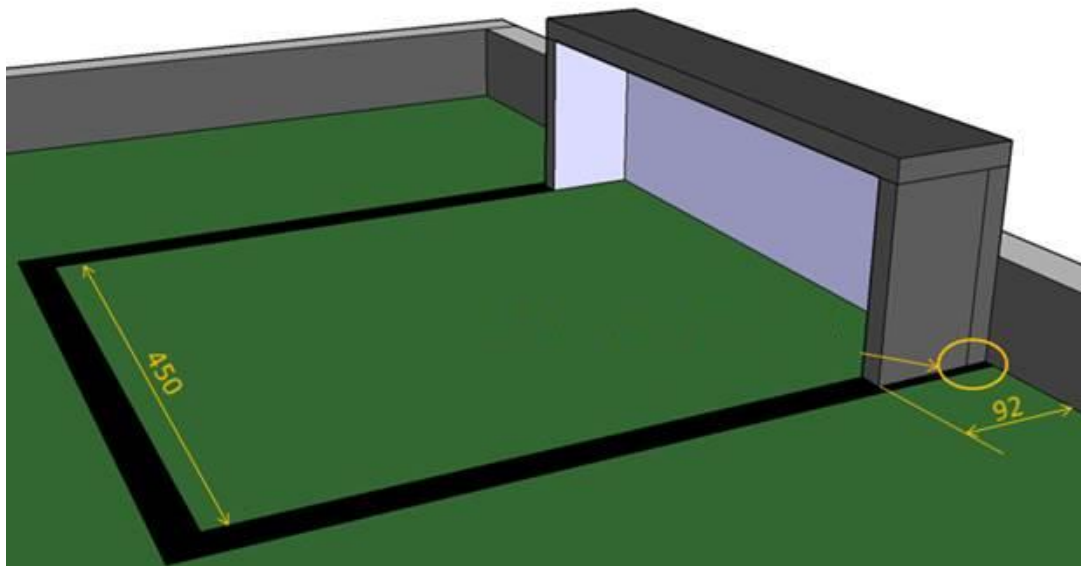
Правила категории "Футбол роботов" могут варьироваться в зависимости от игрового полигона и материалов, используемых в начале игры.



Всемирная олимпиада роботов 2018 – футбольное поле

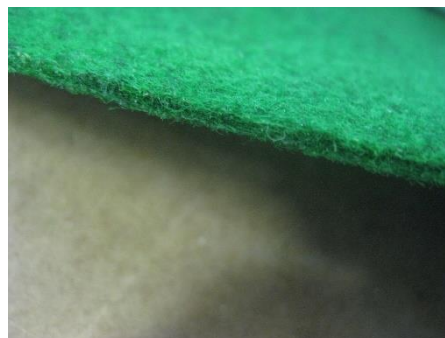


Приемлемая конструкция:



Разметка игрового поля

Рекомендованный материал игрового поля - ковровое покрытие для наружного применения



Короткий ворс, толщина 3-5 мм, при использовании датчика цвета EV3 пороговое значение отраженного света от 3 и выше



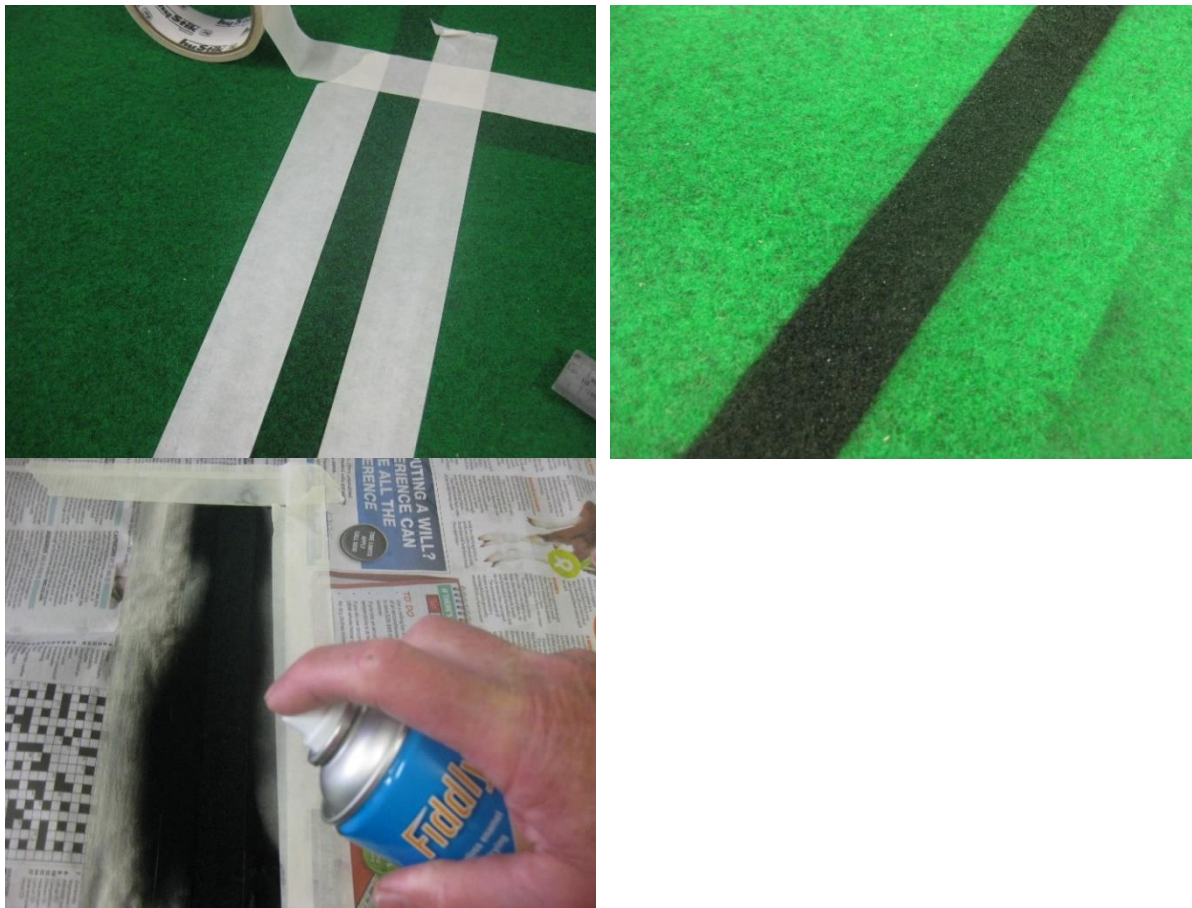
- Разметку линий можно легко сделать с помощью спрей-лака матового чёрного цвета.
- Для разметки зон можно использовать малярный скотч или шаблоны, изготовленные с помощью лазерной обработки, как показано ниже.
- Шаблоны, изготовленные с помощью лазерной обработки, более удобны, так как их можно «корректировать» во время турниров.
- Как показывает практика, спрей-лак быстро высыхает и не стирается в течение всего турнира.

Перевод выполнен Университетом Иннополис. Источник файла: robolymp.ru

Всемирная олимпиада роботов 2018 – футбольное поле

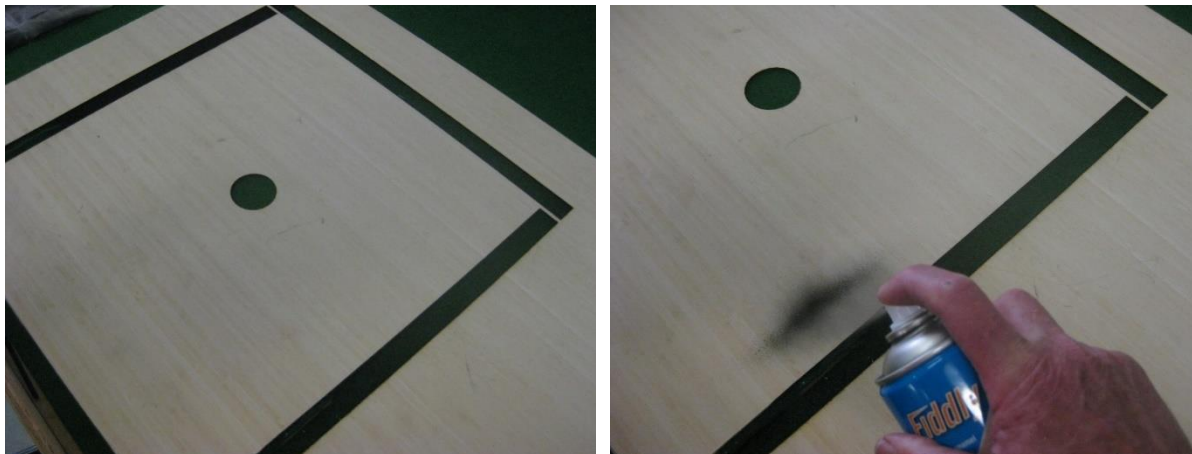
В качестве альтернативы спрей-лаку можно использовать ткань (ленту на клейкой основе) шириной 25 мм. Как показывает практика, лента хорошо держится на поверхности и её легко скорректировать во время турнира

Разметка линии с помощью краски-спрея и малярного скотча



Линии должны соответствовать цветовому показателю 0 при использовании датчика отражения света EV3

Разметка с помощью краски-спрея и шаблона



- Шаблон можно сделать из листа фанеры (см. рисунок) или из ДВП.
- Для изготовления шаблона можно использовать лазерную обработку или острый нож
- На шаблоне можно вырезать центр окружности
- Используйте угловые крепления, чтобы сделать шаблон более устойчивым



Шаблон сдвинут вперед на 2,5 см для окрашивания углов.