



РУКОВОДСТВО FEI ПО МАРШРУТАМ КРОССА ДЛЯ ОФИЦИАЛЬНЫХ ЛИЦ

Опубликовано 8 мая 2019 года

Последние изменения: 03 октября 2022 года

Для использования всеми официальными лицами FEI

Издано в Швейцарии

Copyright © 2018 Fédération Equestre Internationale

Права на переиздание строго зарезервированы.

Fédération Equestre Internationale

HM King Hussein I Building
Chemin de la Joliette 8
1006 Lausanne
Switzerland

t + 41 21 310 47 47

f +41 21 310 47 60

e info@fei.org

www.fei.org

Преамбула	4
Цель и философия	5
Общие принципы и уровни	10
Применимые для всех уровней	10
Одна звезда	11
Две звезды	13
Три звезды	14
Четыре звезды	15
Пять звёзд	15
Логика, измерение маршрута и препятствий кросса	16
Логика	16
Измерение маршрута	16
Измерение препятствий	16
Иллюстрация измерений	17
Переднее плечо широтных препятствий	18
Интенсивность прыжковых усилий – Короткий и длинный формат	18
Руководство по частоте препятствий (метраж между препятствиями)	19
Закрепление или обеспечение безопасности переносных препятствий	19
50 мм грунтовые анкеры	20
Колья	20
Закрепление препятствий на аренах/всепогодных покрытиях и водных препятствиях с подкладкой	20
Разрушаемые деформируемые устройства	22
Текущее представление об использовании устройств	23
Критерии оценки сложности и уровня риска	24
Подход	24
Рельеф	24
Климат	24
Определения	24
Грунт	25
Материалы	25
Профиль/ нижняя жердь	25
Извлеченные уроки	25
Четкая постановка задачи	25
Длина темпа лошади	26
Удаление препятствия из уже начатого соревнования	26
Опасности	26
Внешние опасности	26
Передний край препятствия (ст.547.2.6)	27
Заложения	29
Скорость и точка отталкивания	30
Размеры	30
Системы и связки	30
Изогнутая линия движения	31
Препятствия - «стол»	31
Широтные препятствия	31
Канавы	32
Препятствия с округленным фронтом	32

Руководство FEI по строительству маршрутов кросса для официальных лиц

Засеки	32
Двойные и тройные засеки	33
Непреодолеваемая часть препятствия	33
Препятствия с альтернативами	34
«Клавиши»	34
«Окно»	35
Препятствия с рейками/досками	35
Препятствия с крышей	36
Водные препятствия (ст.547.2.5 и 547.3.3)	36
Углы	37
Под острым углом	37
Препятствия разминки	37
Перепады	38
Узкие препятствия	38
Ступени и банкеты	38
Флажки на препятствиях	39
Грунты	39
Изменение грунтов	39
Дроны и камеры	39
Восприятие лошадью	40

Преамбула

Это руководство по маршрутам кросса для официальных лиц является ориентиром для ВСЕХ официальных лиц FEI, а не только для Курс-дизайнеров и предназначено для поддержки образования официальных лиц FEI. Это не свод правил и не отдельный документ, скорее он должен использоваться в качестве дополнительного документа наряду с официальной программой FEI обучения официальных лиц.

- Цель Руководства - обмен информацией на основе накопленного опыта и помочь в разработке и оценке маршрутов кросса.
Не все возможные случаи охвачены, и официальные лица соревнований принимают решения, основанные на фундаментальных принципах справедливости по отношению к лошади и всаднику, основываясь на общей цели минимизации рисков. Данное Руководство предназначено для возможного использования и ссылок на регулярной основе. **Оно представляет собой пояснения для руководства и не является правилами, а также не представляет собой полное руководство по строительству маршрутов кросса.**
- Руководство направлено на помощь официальным лицам достичь одного и того же стандарта маршрутов кросса на каждом уровне соревнований и стремится улучшить стандарты безопасности для лошади и всадника.
- Препятствия, которые не предусмотрены настоящим Руководством, должны быть справедливыми, максимально безопасными и соответствовать установленному стандарту для уровня соревнований. КД и ТД должны согласовать любое такое препятствие до начала соревнований.
- В качестве общего замечания считается, что техническая сторона современных маршрутов достигла той точки, когда мы не должны завышать требования в наших ожиданиях того, что требуется от лошади с точки зрения интенсивности и технической стороны.
- Данное Руководство также задумано как **«открытый проект»**, отражающий все новые идеи, выводы и извлеченные уроки.
- FEI обязуется оперативно предоставлять всю имеющуюся в его распоряжении информацию своим официальным лицам по всем возможным каналам, и **это Руководство будет регулярно обновляться** с учетом всех новых выводов и извлеченных уроков на основе опыта, накопленного на международном и национальном уровнях.
- Национальные федерации призываются к проведению одобренных исследований и инициатив с целью и намерением снизить уровень риска, присущего полевым испытаниям, как в форме и постановке препятствий, так и в разработке специальных устройств и механизмов, которые могут ограничить последствия ошибок или несчастных случаев в определенных ситуациях.
- Все КД должны быть в состоянии обосновать свою работу, если по какой-либо причине используются препятствие или препятствия, которые не соответствуют данному Руководству, а официальные лица, ответственные

Руководство FEI по строительству маршрутов кросса для официальных лиц

за проведение соревнования, должны утвердить соответствие препятствия.

- Эти примечания основаны на опыте использования определенных типов препятствий на международном и национальном уровне и предназначены для руководства о том, как проектировать и строить препятствия, чтобы снизить риск для лошадей и спортсменов в полевых испытаниях.
- **Этот документ следует читать в сочетании с правилами FEI по троеборью.**

Цель и философия

Международный отчет. Хартингтон апрель 2000 год

Основным выводом, который пронизывает все подробную рекомендацию, является необходимость делать все, чтобы предотвратить падение лошадей: это основная цель, которая должна значительно уменьшить шансы спортсменов получить серьезные травмы, а также значительно повысить безопасность лошадей, принимающих участие в соревнованиях.

Правила FEI по троеборью

Полевые испытания представляют собой наиболее захватывающий и сложный универсальный тест подготовки всадника и лошади, где необходимо продемонстрировать правильные принципы тренинга и верховой езды. В этом испытании проверяется способность всадника и лошади адаптироваться к различным и изменяющимся условиям соревнований (погода, местность, препятствия, грунт и т.д.), демонстрируя прыжковые навыки, гармонию, взаимное доверие и в целом «приятное впечатление».

Целью Курс-Дизайнера является не только установка соответствующего испытания для каждого уровня, но и создание для внешнего восприятия «приятного впечатления» от маршрута в целом. Лучшие Лошади и спортсмены должны быть в состоянии создать впечатление легкости преодоления маршрута.

Это ответственность Курс-дизайнера разрабатывать маршруты, которые помогают готовить для будущего лучших лошадей и спортсменов.

Курс-дизайнер не должен строить «лучшее испытание», а думать о справедливом маршруте для соответствующего уровня так, чтобы у всех была возможность завершить его, не используя множество альтернатив.

Руководство FEI по строительству маршрутов кросса для официальных лиц

На более низких уровнях акцент в основном делается на воспитание лошади и спортсмена для подведения обоих к самым разнообразным типам препятствий и простым вопросам. По мере продвижения по уровням соревнований, и, следовательно, по степени сложности маршрутов должен соответствующим образом отражаться определенный уровень. На самом высоком уровне баланса больше экзаменуются навыки лошади и спортсмена в технически сложных условиях. "Интенсивность" маршрутов увеличивается по мере повышения уровня.

В общей философии количество финишировавших важнее, чем количество, прошедших без штрафных очков. Понятно, что качество грунта и погодные условия могут повлиять на статистику, а также, в частности, на более высоких уровнях, многие спортсмены теперь предпочитают сняться, как только они явно выбывают из борьбы за пьедестал или не выполняют квалификационный результат, и что все это отражается в результатах на табло с большим количеством снявшихся и меньшим с "блестящим результатом".

Поставленная цель - как можно больше финишировавших, насколько это возможно, желательна для всех уровней, но степень сложности не должна нарушаться для достижения этого, например, с помощью чрезмерного использования альтернатив.

Спортсмены должны быть в состоянии принимать лошадь и уметь прыгать с утратой ритма, иногда через более "отвесный" тип препятствия.

Это относится ко всем уровням соревнований. Любое такое препятствие, если оно используется, должно быть расположено в приемлемой части маршрута с доворотами и/или на некотором возвышении, где у спортсмена не будет соблазна приблизиться к нему слишком быстро.

Особое внимание должно быть уделено тому, как и где эти препятствия расположены и построены.

Также важно, чтобы все официальные лица признавали различие в стандартах для различных уровней соревнований и понимали их применимость для каждого из них. Уровни должны быть одинаковыми по всему миру, то есть используемый на соревнованиях 3* в Великобритании или Бразилии должен быть такой же степени сложности, как и 3* звезды в Австралии или России.

Кроме того, ожидается, что национальные классы на этом уровне должны быть в принципе того же международного стандарта.

Где одновременно проводятся соревнования разных уровней, задача минимизировать количество общих препятствий для разных уровней (не более 10% от препятствий маршрута).

Сущность политики управления рисками в троеборье

Троеборье является захватывающим и сложным всесторонним испытанием подготовки спортсмена и лошади в рамках допустимого уровня риска. Должны быть приложены все усилия всех вовлеченных, чтобы на каждом уровне соревнований допускались ответственные спортсмены, выступающие на лошадях, которые последовательно тренированы, и они не должны подвергаться более высокому риску, чем тот, который является неотъемлемой частью природы соревнований и в целом приемлем для заинтересованных сторон.

Безопасность лошади и спортсмена приобретает все более важное значение в имидже, эволюции и финансовом благополучии нашего спорта и не может быть переоценена.

Задачей Курс-дизайнера является создание маршрута требуемого уровня, не подвергая лошадей и спортсменов более высокому риску, чем тот, который действительно необходим для корректного испытания на данном уровне.

Вопросы могут быть трудными, но уместны и справедливы для уровня и Курс-дизайнер должен всегда визуально представлять какие могут быть последствия ошибки у менее опытных лошадей и/или спортсменов.

Курс-Дизайнеры должны учитывать возможные последствия падения на любом препятствии, например, опасности после препятствия.

Некоторые из следующих пунктов отражают идеи, лежащие в основе некоторых положений Правил по троеборью FEI, которые помогут в разработке маршрута:

Подсчет прыжковых усилий

В 2022 году введено новое правило (статья 547.6), касающееся подсчета прыжковых усилий. Это правило допускает, в исключительных и особых обстоятельствах с согласия как Технического Делегата, так и Курс-Дизайнера, отсутствие в подсчете прыжковых усилий ступеней и канав в определенных конкретных ситуациях может повысить насыщенность маршрутов и побудит Курс-Дизайнера использовать более традиционные препятствия, такие как "коффин" и «sunken road», для улучшения подготовки лошадей и спортсменов на всех уровнях, особенно на низших уровнях соревнований.

Кроме того, из-за различных характеристик маршрута и рельефа есть некоторые трассы, которые, несомненно, выиграют от наличия одного-двух дополнительных усилий для улучшения логики и баланса. Пример – трасса с небольшим перепадом высот естественного рельефа принесут пользу, в то время как на трассе с большим количеством перепадов высот рельефа вряд ли потребуются какие-либо дополнительные усилия.

Идея, лежащая в основе нового правила, заключается в том, что вместо простого добавления еще 2 прыжковых усилий к максимально допустимому, в

Руководство FEI по строительству маршрутов кросса для официальных лиц

схему маршрута добавляются ступени и канавы, не учитываемые в количестве прыжковых усилий кросса:

- Одна ступень вверх или вниз не обязательно учитывается при подсчете прыжковых усилий
- 2 ступени как часть системы/связанных препятствий считаются только одним прыжком, например, «sunken road», где традиционно составляло бы 4 прыжка (препятствие до, ступень вниз, ступень вверх, препятствие после), будет считаться как 3 прыжка
- 3 ступени банкета вверх или вниз будут считаться как 2 прыжка
- канава как часть системы (например, препятствие «коффин») не считается прыжком Связанные точки:

1. Ступени и канавы обозначаются флагами и буквами как обычные и судятся как обычные.
2. Курс-Дизайнер и Технический Делегат должны заранее договориться о том, сколько таких усилий подходит для конкретного соревнования.
3. Это относится к маршрутам короткого и длинного формата (S и L).

Правила в отношении усилий включают такие формулировки, как:

- "значительные прыжковые усилия"
 - Для справки: "Значительные прыжковые усилия" будут включать все препятствия и ступени, которые требуют от лошади значительных усилий (см.ниже)
- "средняя лошадь"
- "ожидаемое направление преодоления"

Такие термины неизбежно влекут субъективность судейства, и никакие абсолютные, объективные критерии не могут быть установлены.

От ТД требуется разъяснить принцип судейства после обсуждения с КР и полагаться на опыт и подготовку, привнося в свои решения дух здравого смысла и честной игры.

Определение понятия «усилие»

Усилие - это любое препятствие, которое требует, чтобы лошадь совершила прыжок. Однако, необходимо рассматривать это в сочетании с введенными в 2022 году правилами и упомянутым выше в разделе «Подсчет прыжковых усилий». Там, где лошадь проходит через флаги на трассе, например, при прохождении по воде и ей не требуется делать попытку прыжка, это не считается усилием, даже если это может быть обозначенная буквами часть системы или отдельно пронумерованная последовательность препятствий.

"Средняя лошадь" означает лошадь (лошадей) среднего диапазона подготовки/опыта для конкретного уровня соревнования.

"Ожидаемое направление преодоления" - это обычный, ожидаемый маршрут, который может быть выбран подавляющим большинством участников.

Препятствия с альтернативными элементами или опциями

Руководство FEI по строительству маршрутов кросса для официальных лиц

Там, где препятствие может быть преодолено одним усилием, но имеет варианты, включающие два или более усилий, каждый из этих вариантов должен быть обозначен буквами как элемент. (статья 547.5.1)

Все альтернативы должны находиться в пределах допустимых размеров для соответствующего уровня. «Черные флагги» (статья 547.5.3) очень помогают в этом и должны быть разумно использованы КР и ТД для создания плавных линий и опций. Линия захода на любую альтернативу не может нарушать темп и ритм для Лошади и всадника.

Размеры препятствий (статья 547.3, 547.4 и Приложение

В) Важно, чтобы препятствие было тщательно измерено.

Во избежание сомнений, это правило не означает, что все, что находится между флагжками, должно всегда находиться в пределах высоты - просто все части, где КД и ТД предполагают направление преодоления средней лошадью и всадником. Препятствия должны быть измерены на предполагаемой линии прыжка, это особенно относится к верхним и нижним широтам, которые неизбежно будут шире, чем при преодолении препятствия по прямой линии.

Размеры препятствий, связанных с водой (статья 547.3.3)

На препятствиях, связанных с пересечением воды, глубина не должна превышать 35 см. (10-15 см. глубина считается достаточной при нормальных условиях для низких уровней.)

Это правило (статья 547.3.3) предназначено для того, чтобы избежать возникновения у лошадей дополнительных проблем при отталкивании из воды и приземлении в воду. Глубина воды должна быть пропорциональна прыжковому усилию в воду и из воды (то есть чем больше усилий требуется от лошади, тем мельче глубина). Минимальная длина 9 м до препятствия или выхода из воды гарантировано должна быть, чтобы лошадь имела возможность по крайней мере на два темпа в воде.

Общие принципы и уровни

Некоторые простые рекомендации для всех уровней

- Целью дизайнера является создание соответствующего испытания для уровня соревнований, не подвергая лошадей и спортсменов более высокому риску, чем строго соответствующий уровню теста.
- Препятствия и вопросы на них не должны превышать установленного стандарта определенного уровня соревнований или обосновываться наличием альтернатив, опций или безопасных механизмов.
- Преодоление препятствий в обоих направлениях допускается только для альтернатив с «черными флагами». Преодоления препятствия с безопасным механизмом возможно только в направлении разметки.
- На всех уровнях Лошади и спортсмены должны поощряться укреплением их уверенности, а не ее уничтожением.
- Необходимо признать, что наш вид спорта - это достижение стандарта, а не подталкивание стандарта выше, чем он должно быть. Это включает в себя измерения дистанции маршрутов справедливо и разумно.
- Любой и каждый вопрос на препятствии должен быть справедливым. Не приемлемо (и Курс-Дизайнер не должен никогда пробовать), использование «ловушек» для лошадей с использованием неприемлемых расстояний или, пытаясь быть слишком умным, или более сложным.
- «Скрытые» препятствия, которые удивляют лошадей, недопустимы.
- Лошади должны быть дано время (в идеале минимум 2 или 3 темпа до препятствия), чтобы четко понять, что от нее требуется преодолеть.
- Курс - Дизайнеры, конечно, должны оценивать и принимать во внимание то, что ненастная погода может влиять на состояние грунта и нагрузку. При условии ухудшения официальные лица должны быть готовы снизить количество прыжковых "усилий", необходимое для лошади на всех уровнях, потому что в таких условиях возрастают затраты энергии.
- Курс-Дизайнеры и Официальные лица должны учитывать положение солнца в то время года, когда будут проводиться соревнования, и эффект, который низкое солнце, в частности, может оказать на контур препятствия, а также тени, которые могут быть.
- Курс-Дизайнеры, конечно, должны быть самыми большими критиками для них самих!
- Курс-Дизайнеры должны понимать, что маршруты должны готовить лошадей и спортсменов для следующего уровня соревнований и должны быть правильной степени сложности.
- Любая лошадь должна быть в состоянии преодолеть ходовое препятствие максимальных размеров конкретного уровня - большое не обязательно означает трудное, а маленькое - слишком лёгкое.
- Если нет веской причины, то в целом все ходовые препятствия должны иметь максимальные размеры
- Мы должны исходить из предоставления возможности лошади и спортсмену показать, на что они способны, а не стремится узнать, что они не могут сделать.
- Все маршруты должны быть "логичными" и позволять поддерживать хороший "ритм". Следует избегать круtyх поворотов особенно в начале и конце маршрута. S-образные повороты не рекомендуются, если нет

Руководство FEI по строительству маршрутов кросса для официальных лиц

четырех и более темпов между элементами. КД не должны пытаться замедлить лошадей за счет логики построения маршрута.

- Везде, где возможно, лучше иметь довороты к препятствиям и особенно к системам, чтобы помочь лошади сохранить баланс при подходе, а не после их преодоления.
- Все маршруты должны предлагать положительный опыт.
- Курс-дизайнеры должны понимать, что слишком много "переключений передач" или перерывов в движении маршрута сделают его более физически и ментально утомительным для лошадей.
- Курс-дизайнеры должны признавать эффект, который оказывают их препятствия, расстояния в системах и связках, влияя на форму участвующих лошадей и помнить о том, что хорошо видимо, а что плохо, а также о психологическом и физиологическом эффекте, который маршруты и препятствия в целом оказывают на лошадей.
- Курс-дизайнеры должны помнить, что не следует переусердствовать с использованием засек на своих маршрутах, иначе тест может значительно измениться. Причины этого заключаются в том, что при использовании слишком большого количества засек, количество усилий, затрачиваемых лошадьми, может значительно увеличиться, и что, особенно на более низких уровнях, акцент делается больше на обучении лошадей прыгать через «мёртвые препятствия».
- Слишком большое расстояние между препятствиями также может негативно повлиять на эффективность лошади, заставляя ее "выключаться". Особое внимание следует уделить хотя бы умеренному довороту, при подходе к препятствию после долгого галопа.
- Каждый маршрут должен включать водное препятствие. Там, где препятствия для разных классов расположены рядом или близко друг к другу таким образом, что спортсмен может случайно перепрыгнуть не через своё препятствие, настоятельно рекомендуется, чтобы препятствия, которые не преодолеваются в определенном классе, были закрыты скрещенными флагками, чтобы исключить вероятность преодоления спортсменом по ошибке.

Одна звезда

- Цель состоит в том, чтобы познакомить лошадей и спортсменов с широким разнообразием препятствий и простых вопросов, признавая, что это начальный уровень международных соревнований.
- Вероятно, будет большой разброс в возрастной группе лошадей, участвующих в соревнованиях, и широкий диапазон способностей спортсменов.
- Основной упор делается на воспитание лошади и спортсмена.
- Нужно использовать простые системы, повороты и вопросы на точность линии прохождения, углы, канавы и т. д.
- "Интенсивность прыжков" низкая и необходимы регулярные «проходные» препятствия.
- Курс-дизайнеры должны убедиться, что прямой маршрут всегда возможен для использования.

Руководство FEI по строительству маршрутов кросса для официальных лиц

- Если нужна альтернатива, то прямой путь, вероятно, слишком труден. Альтернативы должны быть абсолютным исключением на уровне 1*, за исключением "узких" препятствий или там, где трудно повторно подвести лошадь к препятствию.
- Мы не должны смущаться, если большинство лошадей проходят кросс на этом уровне, «чисто и в норму времени».
- Важно помнить, что этот уровень также должен подготовить лошадей для уровня 2*.
- Маршрут должен быть привлекательным, плавным, хорошо сбалансированным и максимально использовать естественную местность на сколько это возможно. Использование рельефа местности и расположение препятствий должно потребовать от участников немного подумать о скорости и подходах к препятствиям.

Проектирование и строительство

Разнообразие дизайна препятствий и материалов, используемых в строительстве, играет значительную роль в обучении лошадей и всадников. Маршруты должны иметь хороший баланс препятствий, и первые несколько из них должны стимулировать лошадей прыгать уверенно и в ритме и отражать предстоящую задачу. «Ходовые» препятствия должны быть максимальных размеров, а там, где дизайн не является проблемой, должны быть максимально широкими и привлекательными. Поощряется ряд препятствий с широтой по верху. Препятствия, которые восстанавливают уверенность, следует использовать после систем или более сложных вопросов.

Узкие препятствия

На уровне 1* справедливо спрашивать с лошади и всадника повышенную проверку точности и честности, но учитывая меньшую опытность пары. Минимальная преодолеваемая ширина должна составлять 190-200 см. **Должно быть максимум 4 препятствия с «минимальной шириной преодоления».** Это может быть сделано более привлекательным с использованием деревьев и декорирования, чтобы создать впечатление ширины.

Основные элементы кросса для уровня 1*.

Предполагается, что каждый маршрут должен иметь как минимум 5 основных типов препятствий. Каждый маршрут должен включать водное препятствие и поэтому не входит в список основных. Важно, чтобы маршруты на этом уровне включали по крайней мере два максимальных или почти максимальных широтных по верху препятствий.

Должно быть как минимум 4 системы/серии связанных дистанцией препятствий.

Основные виды препятствий:

- | | |
|--|---|
| <ul style="list-style-type: none"> • Максимальной широтности • Засека • Перепад • «Санкен роад» (Sunken road) • Тракенер и / или открытая канава (канава с засекой или стенкой сзади) | <ul style="list-style-type: none"> • Жердевое препятствие с канавой • Угол / узкое - не более 4 для этого уровня • Банкет (вверх и/или вниз система) • Открытый «оксер» |
|--|---|

Две звезды

- Уровень 2* также образовательный и недопустимо использовать на маршруте упражнения, увиденные на соревновании высокого уровня, высотой 1,10 метра!
- Задача - продолжить подведение лошадей и спортсменов к широкому спектру препятствий и простым вопросам.
- Вероятно, на этом уровне будет широкий разброс по возрастной группе участвующих в соревновании лошадей и широкий ранжир подготовленности спортсменов.
- Основной акцент делается на образование лошади и спортсмена.
- Простые системы, повороты и на точность линии прохождения препятствия, углы, канавы и т.д. должны быть включены в маршрут.
- "Интенсивность" маршрута низкая и нужны регулярно использовать не требующие максимального сосредоточения препятствия.
- Курс-Дизайнер должен спросить себя, достаточно ли прямого прохождения.
- Если альтернатива необходима, прямой путь, вероятно, слишком сложен. Альтернативы должны быть абсолютным исключением на уровне 2*, за исключением узких препятствий или там, где трудно повторно подвести лошадь к препятствию.
- Мы не должны смущаться, если большинство лошадей на этом уровне преодолевают маршрут «чисто» и в норму времени.
- Важно помнить, что этот уровень также должен подготовить лошадей для соревнований 3*.
- Минимальная преодолеваемая ширина должна составлять 165-180 см. Должно быть максимум 4 препятствия с «минимальная шириной преодоления по фронту» от общего числа.

Основные элементы кросса для уровня 2*.

Предполагается, что каждый маршрут должен иметь как минимум 5 основных типов препятствий из списка ниже*. Каждый маршрут должен включать водные препятствия и поэтому не входит в список основных, и каждый маршрут должен включать узкие препятствия. Каждый маршрут должен включать по крайней мере три максимальных или почти максимальных широтных по верху препятствий.

Должно быть, как минимум 4 системы/серии связанных дистанцией препятствий на маршруте. Препятствия в воде разрешены. «Клавиши» могут использоваться на этом уровне, но в список основных не включены.

Основные виды препятствий:

- | | |
|--|--|
| <ul style="list-style-type: none"> • Максимальной широтности • Засека • Тракенер и / или открытая канава (канава с засекой или стенкой сзади) • Жердевое препятствие с канавой • Угол / узкое - не более 4 для этого уровня | <ul style="list-style-type: none"> • Банкет (вверх и /или вниз система) • Перепад • «Sunken road»* (с прыжками до и/или после) • Открытый «оксер» • Открытый угол |
|--|--|

Три звезды

- Многие считают, что это наиболее сложный уровень для хорошей разработки маршрута. Это по-прежнему "образовательный" уровень, но он также должен подготовить к следующему уровню 4*.
- Часто лучший способ определить этот уровень, это спросить, идет ли речь о вопросах уровня 2* или 4*. Если ответ в обоих случаях "нет", то это, вероятно, вопрос уровня три звезды!
- Если ответ «да», то уровень сложности нуждается в увеличении или уменьшении в зависимости от обстоятельств.
- Так как это по-прежнему "образовательный" уровень, Курс-Дизайнеры должны снова задать себе вопрос о целесообразности выбранного прямого пути преодоления, если есть ощущение необходимости альтернативы. Альтернативы на уровне 3* должна быть также использована, как исключение, кроме узких препятствий и/или там, где трудно повторно подвести лошадь к препятствию.
- Более сложные типы вопросов на препятствиях должны быть заданы, закрепляя и усложняя изученное на уровне 2*.
- Меньше "проходных" препятствий, чем на уровне 2*, но все еще признавая, что это уровень, где многие спортсмены впервые «обкатывают» своих лошадей на длинном формате соревнований, пропустив его на уровне 2*.
- Тенденция настоящего времени начинать использовать «связки» препятствий на этом уровне, когда делается больший акцент на интенсивность на таких участках маршрута. Насыщенность в местах использования группы препятствий никогда не должна быть преувеличена на любом уровне и сохранение определенной регулярности расположения препятствий на маршруте является ключевым для баланса и логики маршрута.
- Минимальная преодолеваемая ширина должна составлять 150-165 см. Должно быть максимум 20% препятствий с «минимальной шириной преодоления по фронту» от общего числа.

Основные элементы кросса для уровня 3*.

Предполагается, что на каждом маршруте должно быть минимум 5 основных типов препятствий из приведенного ниже списка. Каждый маршрут должен включать водные препятствия и поэтому не входит в список основных, и каждый маршрут должен включать узкие препятствия и по крайней мере четыре максимальных или почти максимальных широтных по верху препятствий.

Должно быть как минимум 5 систем/серий связанных дистанцией препятствий на маршруте. Препятствия в воде разрешены. «Клавиши» могут использоваться на этом уровне, но в список основных не включены.

Основные виды препятствий:

- | | |
|--|--|
| <ul style="list-style-type: none">• Максимальной широтности• Засека• Тракенер и / или открытая канава (канава с засекой или стенкой сзади) | <ul style="list-style-type: none">• Банкет (вверх и /или вниз система)• Перепад• «Sunken road» с прыжками до и/или после |
|--|--|

Руководство FEI по строительству маршрутов кросса для официальных лиц

- | | |
|---|--|
| <ul style="list-style-type: none">• Жердевое препятствие с канавой• Угол / узкое | <ul style="list-style-type: none">• Открытый «оксер»• Открытый угол |
|---|--|

Четыре звезды

- 4* - это первый уровень, на котором должна начаться проверка мастерства спортсмена и атлетической подготовленности лошади. Баланс начинает смещаться от образования к экзамену.
- Поэтому вопросы становятся все более сложными и будет больше использовано связок препятствий для зрителей и телевидения. Насыщенность в местах использования группы препятствий никогда не должна быть преувеличена на любом уровне и сохранение определенной регулярности расположения препятствий на маршруте является ключевым для баланса и логики маршрута.
- На этом уровне лошади квалифицируется для участия в Чемпионатах и соревнование должно стать ступенькой на пути участия в них.
- Интенсивность усилий увеличивается по отношению к трехзвездочному уровню, и будет, следовательно, меньше "проходных" препятствий и больше связок. Однако этот уровень все равно должен давать лошадям и спортсменам шанс приобретать новый и использовать приобретенный опыт.
- При установке маршрута Курс-Дизайнеры должны быть осторожны, чтобы не переусердствовать с интенсивностью поставленных вопросов (обратитесь к разделу «интенсивность прыжковых усилий»).
- Минимальная преодолеваемая ширина по фронту должна составлять 140-150 см. Должно быть максимум 20% препятствий с «минимальной шириной преодоления по фронту» от общего числа.

Основные элементы кросса для уровня 4*.

Должно быть как минимум 7 систем/серий связанных препятствий на маршруте.

Пять звезд

- Это высший уровень с самыми сложными маршрутами на пересеченной местности, где концентрация прыжковых усилий влияет на психологическую и физическую усталость и уверенность как лошади, так и спортсмена.
- Это самые трудные маршруты, для установки которых должны привлекаться только опытные Дизайнеры и официальные лица во избежание малейших ошибок.
- Минимальная преодолеваемая ширина по фронту должна составлять 130-140 см. Должно быть максимум 20% препятствий с «минимальной шириной преодоления» от общего числа.

Руководство FEI по строительству маршрутов кросса для официальных лиц**Логика, измерение маршрута и замер****препятствий Логика**

В каждом маршруте должны быть начало, середина и конец.

- **Начало:** 3 - 5 препятствий, чтобы поставить лошадь на хороший ритмичный ход. Чем ниже уровень, тем больше препятствий вам нужно.
- **Середина:** основная часть маршрута, где задаются главные вопросы на препятствиях. Не начинайте с наиболее сложных вопросов. Лучше поступательное усложнение, с понижением к концу, когда лошадь может устать. В принципе, после каждого вопроса должно быть препятствие чуть легче для повышения уверенности, особенно на низких уровнях соревнований.
- **Конец:** 3 или 4 более простых интересных вопроса, которые дадут возможность закончить на хорошей ноте. Довольно часто эти препятствия требуют особого внимания, чтобы удержать концентрацию спортсменов и лошадей, одновременно контролируя скорость/темп. В конце маршрута эти препятствия/вопросы должны, по возможности, быть с поворотом, чтобы контролировать темп и управлять им
- Везде, где это возможно, старайтесь избегать возможности статического приземления лошадей после препятствия, особенно в системах и там, где требуется поворот после препятствия
- Не пытайтесь замедлить лошадей на маршруте.

Измерение маршрута

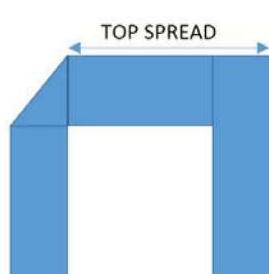
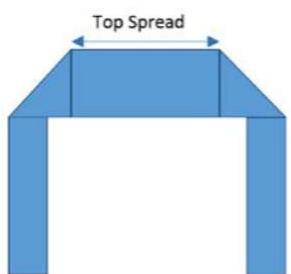
- Маршрут должен быть измерен по реальной линии проезда **после** препятствия и с учетом установленных ограничений на трассе. Недопустимо, если протяженность маршрута при измерении спортсменами на 100 метров длиннее, чем у официальных лиц. Измерение маршрута включает ширину по низу всех препятствий.
- Использование GPS или App приложений не применяется для измерений дистанций маршрутов. Измерительные колёса (регулярно проверяемые на точность измерения) с диаметром более 70 см признаны лучшими для измерения дистанций.

Измерение размеров препятствий

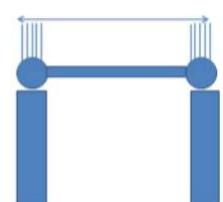
- Все препятствия должны соответствовать разрешенным размерам на линии, которая предусмотрена Курс-дизайнером для прыжка согласно статьи 547.3 правил
- Препятствия с профилем гамачного типа - ширина не менее 1,60 м внутри препятствия не должна превышать максимально допустимых размеров (см.ниже)
- Широта препятствия по основанию должна включать неподвижное заложение, не зависимо от материала, из которого оно изготовлено. Мягкое заложение как цветы или мульча не включаются.

Руководство FEI по строительству маршрутов кросса для официальных лиц

Иллюстрации к измерениям



TOP SPREAD with BRUSH

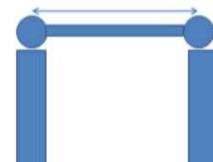


Outside to Outside of Brush

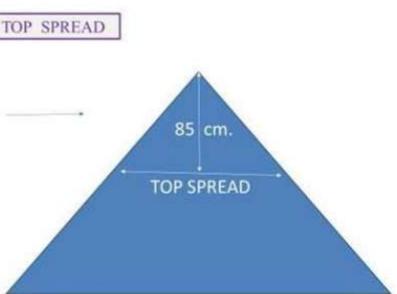


OUTSIDE TO OUTSIDE

TOP SPREAD



HIGHEST POINT TO HIGHEST POINT



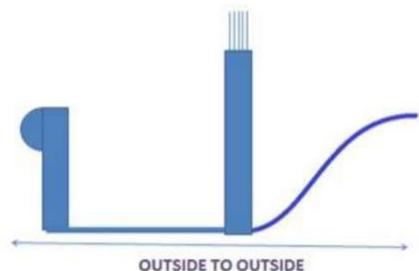
85 cm.
TOP SPREAD

BASE SPREAD



OUTSIDE TO OUTSIDE

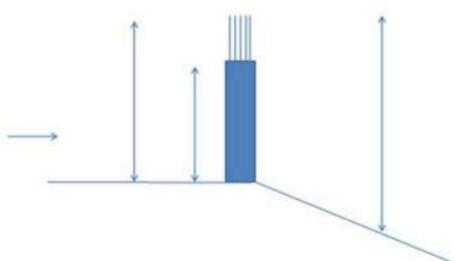
BASE SPREAD



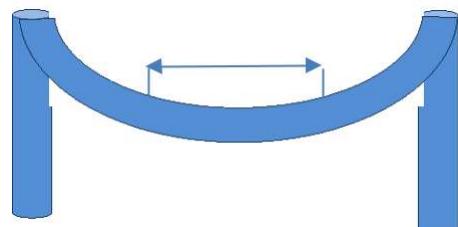
OUTSIDE TO OUTSIDE

Препятствие Гамак

THE BRUSH



160 см в пределах
допустимого размера



Переднее плечо широтных препятствий (ст.547.2.6 Правил)

В Правила по троеборью включено положение о том, что все широтные препятствия с вертикальной передней стенкой должны предусматривать закругленный верх передней части препятствия или под наклоном. Рекомендуется, чтобы уклон составлял 45° (с отклонением $\pm 5^\circ$) до точки 20 см. ниже верхней точки.

Если препятствие имеет наклонную спинку, заднее плечо должно соответствовать тем же принципам, что и переднее.

На калитки не распространяется. Однако, если калитка используются на маршруте, настоятельно рекомендуется на всех уровнях, чтобы они имели одобренный безопасный механизм, включенный в их конструкцию, и заложение. Не рекомендуется ни на каком уровне поощрять спортсменов преодолевать калитку под углом.

Интенсивность прыжковых усилий – короткий и длинный формат

- При рассмотрении "интенсивности прыжковых усилий" официальные лица должны принимать во внимание как рельеф местности, так и состояние грунта и обсудить с Курс-дизайнером мнение в отношении маршрута. Они также должны обсудить все препятствия, особенно выходящие за рамки изложенного в настоящем Руководстве.
- Курс-Дизайнеры должны понимать количество усилий на их маршруте из расчета в минуту. Большое количество прыжков (6-9) в сочетании со значительными условиями рельефа местности не приемлемы на любом участке. 3-4 прыжка в минуту обычно позволяет участникам «укладываться» в норму времени.
- Курс-дизайнер должен также понимать физические усилия лошади, прилагаемые к преодолению каждого препятствия. Например, ходовое препятствие, преодолеваемое на ровном галопе, фактически дает лошади «передышку». Препятствие, после которого лошадь приземляется статически («втыкается») и вынуждена ускоряться, очень утомительно.
- Важно помнить также психологическое воздействие, которое маршрут может оказывать на лошадь; маршруты могут быть психологически требовательными. Каждый раз, когда лошадь или спортсмен повышают уровень соревнований, в которых они принимают участие - это для них как их первый старт на уровне 5*.
- Интенсивность – это много раз обсуждаемая тема, в которой главное для всех официальных лиц не переусердствовать. Невозможно подробно разобрать эту тему, так как каждое место проведения соревнований имеет свои особенности.
- Предлагаемые в таблице дистанции и прыжковые усилия дают возможность гибкого подхода Дизайнерам, но важно, чтобы маршруты сохраняли логичность, приемлемость и сбалансированность.
- Если Курс-дизайнер хочет использовать максимальное количество разрешенных прыжковых усилий в соревнованиях короткого формата, конечно, неизбежно маршрут будет гораздо более интенсивным, чем, если максимум таковых используется в соревнованиях длинного формата, поэтому Курс - Дизайнеры должны всегда обращаться к рекомендациям настоящего Руководства.

Руководство FEI по строительству маршрутов кросса для официальных лиц

- Предполагается, что в соревнованиях короткого формата признанная интенсивность является возможной проблемой, и будет один или два менее «связанных» типов вопросов или систем, по сравнению с тем, что ожидаемо будет использовано в соревнованиях длинного формата.

Руководство по частоте препятствий (метров между препятствиями)

Соревнования короткого формата: В основном не должно быть более одного прыжкового усилия на каждые начатые 100 метров на всей протяженности трассы. Указание: не более одного усилия на 110 метров на уровне 4*, 105 метров на уровне 3* и 100 метров на уровне 1* и 2*, но признается, что бывают случаи, когда маршрут будет более сбалансирован, если прыжки будут на несколько меньшем расстоянии. В таких ситуациях ТД и КД должны прийти к согласию.

Соревнования длинного формата: рекомендуется не более одного прыжкового усилия в среднем на каждые 125 метров на всей протяженности трассы на уровне 2*, 130 метров на уровне 3*, 135 метров на уровне 4* и 140 метров на уровне 5*. Однако, признается, что бывают случаи, когда маршрут будет более сбалансирован, если прыжки на несколько меньшем расстоянии. В таких ситуациях ТД и КД должны прийти к согласию.

Закрепление или обеспечение безопасности переносных препятствий

Важность этого не может быть переоценена, и не допустимо считать, что, поскольку препятствие тяжелое, оно не будет двигаться, если разогнавшаяся лошадь ударить по нему. Курс-Дизайнеры, строители кросса и Технические Делегаты должны приложить все усилия, чтобы гарантировать, что каждое переносное препятствие "на якоре" таким образом, что препятствие защищено от смещения при движении через него, учитывая энергию и импульс, значительно увеличивающие шансы падения.

Существуют различные признанные способы крепления переносных препятствий, наиболее традиционным из которых является использование стоек (кольев), а в последнее время - система грунтового крепления Ground Anchor, которые являются популярными и эффективными (см. ниже для получения дополнительной информации). Существуют и другие способы и, при условии, что базовый принцип соблюдается, они также могут использоваться.

В некоторых ситуациях, таких, как водные препятствия или всепогодные покрытия, не представляется возможным использовать все, что может проколоть подкладку/ мембрану грунта. В этом случае большое внимание должно быть уделено, чтобы обеспечить крепление препятствия иным способом.

Фиксация узких препятствий

Опыт показал, что узкие препятствия, например, шириной преодоления по фронту менее 2,4 м, могут смещаться, если используется менее 4 грунтовых анкеров. Для этих препятствий очень важно иметь дополнительные анкера спереди и сзади. Все кронштейны для грунтовых анкеров должны быть прикреплены к основному каркасу препятствия, а не к его обшивке, а грунтовые анкеры в передней части узких препятствий должны располагаться

Руководство FEI по строительству маршрутов кросса для официальных лиц

на расстоянии 15-20 см от передней стенки, чтобы уменьшить вероятность травмирования лошади, если она совершил обнос.

Важно использовать только испытанные грунтовые анкеры и кронштейны. Остерегайтесь дешевых подделок!

Грунтовые анкеры типа Ground Anchors 50 мм

Это очень эффективная и надежная система, но следует учитывать некоторые моменты:

- Анкеры должны располагаться спереди препятствия, а не сзади, или спереди И сзади. Следует использовать по крайней мере два.
- Там, где крепятся препятствия с небольшой широтностью основания, могут потребоваться дополнительные анкеры в передней части препятствия.
- Доступны анкеры двух длин – 460 мм и 620 мм. – и, в зависимости от условий грунта, следует использовать соответственные, т.е. более длинные в песчаном грунте.
- Стоит отметить, что при использовании более длинных грунтовых анкеров происходит значительное изменение в безопасности препятствия, они обеспечивают гораздо большую безопасность
 - Анкерные кронштейны должны быть надежно закреплены на раме препятствия, чтобы оно не могло оторваться от кронштейнов.
 - При размещении кронштейнов на препятствиях важно, чтобы они не могли травмировать лошадь, если она совершил обнос; все официальные лица должны осмотреть препятствия, чтобы убедиться, что верхняя часть анкеров защищена или расположена таким образом, что они не могут травмировать лошадь в случае обноса; то же самое относится и к тренировочным препятствиям.

Колья

Они должны быть достаточного размера (минимальный диаметр 125 мм) и вбиты (или вбиты) достаточно глубоко в землю. Минимальная требуемая глубина 0,75 м, но в условиях мягкого грунта может потребоваться увеличение.

- Колья должны быть по задней стенке препятствия и, если установлены ниже самой высокой части препятствия, должны использоваться дополнительно спереди, чтобы предотвратить подъем спереди при ударе.
- Страйтесь не использовать колья с множеством нарости, так как это может ослабить этот кол.
- Использование комбинации кольев и анкеров может работать очень хорошо.
Колья должны быть прикреплены к препятствию, используя болты, винты, веревку или проволоку.

Крепление препятствий на аренах/всепогодных покрытиях и водных препятствиях с помощью подкладки

Не всегда возможно использовать традиционные грунтовые анкеры при креплении препятствий на грунтах арен или в воде из-за опасения прокола мембранны или подструктуры.

Руководство FEI по строительству маршрутов кросса для официальных лиц

Можно использовать утяжелитель, чтобы создать опору в нижней части препятствий, которые выступают спереди и сзади препятствия. Существует несколько различных методов обеспечения безопасности прыжков на водных препятствиях и аренах с подкладками, а именно:

1. Используйте бруски размером 20x8 см, надежно прикрепленные к основному каркасу нижней части препятствия так, чтобы они выступали примерно на 60 см спереди и на 1 м сзади каркаса препятствия. Вкопайте их в дно водного препятствия, а затем засыпьте камнем толщиной не менее 10 см. Если препятствие имеет узкий фронт, то рекомендуется расположить бруски под углом спереди назад, чтобы они были шире сзади.

2. Надежно прикрепите доску толщиной 3 см, закрывая всю нижнюю часть препятствия, к основному каркасу, убедившись, что она выступает примерно на 60 см перед препятствием, на 1 м сзади препятствия и на 40 см вокруг остальной части препятствия. Затем его следует вкопать в дно водоема и засыпать камнем толщиной не менее 10 см.

Важно отметить, что какой бы из этих методов ни использовался, брус должен быть надежно прикреплен к основному каркасу препятствия у его основания. Предлагаются все размеры древесины, поскольку размеры могут незначительно отличаться в зависимости от страны.

Также возможно использовать утяжелитель или, в зависимости от конструкции арены, использовать 5-дюймовые грунтовые анкеры через кронштейны, как это используется для Spirafixes при условии, что грунтовые анкеры могут обеспечить достаточную прочность в грунте, и их достаточно для крепления узких препятствий, спереди и сзади.

Для больших препятствий можно использовать анкеры размером 2 x 5 дюймов (13 см) сзади с каждой стороны и анкеры размером 3 x 5 дюймов сзади с каждой стороны для узких / небольших по основанию препятствий вместо обычных 12" (30 см) или 14" (35 см) грунтовых анкеров, которые использовали бы на траве.

Скобы, которые себя хорошо зарекомендовали:

- Стальные 1/4"(63мм), ширина 3 $^{1/2}''$ (9 см)
- Высота задней части кронштейна - 10"/ 25см
- Длина нижней части кронштейна:
 - 14" / 35 см для 2-х грунтовых анкеров.
 - 22" / 55 см для 3-х грунтовых анкеров.

Разрушаемые деформируемые устройства (Статья 547.2.4)

Препятствия, построенные как разрушаемые/деформируемые, разрешены, только если эта технология утверждена FEI в соответствии со стандартом FEI по разрушаемым/деформируемым препятствиям кросса. Перечень утвержденных технологий опубликован на сайте FEI.

Для всех уровней все открытые оксеры, открытые углы, отвесные или близкие к ним с открытыми жердями, верхняя жердь на тройниках и калитках, размеры

Руководство FEI по строительству маршрутов кросса для официальных лиц

и вес которых соответствуют допустимым параметрам для использования разрушаемого механизма, одобренного FEI, должны быть оснащены деформируемыми устройствами.

Препятствие никогда не следует проектировать, устанавливать или сооружать с использованием деформируемого механизма, если КД обычно не построит такое как стационарное препятствие. Разрушаемые препятствия предназначены для уменьшения вероятности серьезного падения, а не для компенсации неправильно спроектированного или неудачно расположенного препятствия.

Для того, чтобы устройства были одобрены для использования в соревнованиях FEI, производители должны соблюдать этот стандарт и подать заявку на регистрацию своей продукции в списке FEI разрешенных разрушаемых / деформируемых устройств для использования в соревнованиях FEI. Устройство может и будет одобрено FEI после прохождения всех испытаний и требований (инструкции по установке и т.д.), как подробно описано в стандарте.

- **Стандарт минимальной прочности деформируемого препятствия кросса** <http://inside.fei.org/fei/disc/eventing/risk-management/devices>

Для целей настоящего стандарта TRL (Transport Research Laboratory (Великобритания)) и Университет Чалмерса (Швеция) были назначены в качестве инспекционных органов, утвержденных FEI. При необходимости FEI будет рассматривать запросы на утверждение дополнительных институтов, которые будут действовать в качестве инспекционных органов, утвержденных FEI для целей настоящего стандарта.

- **Реестр изделий**, соответствующих стандарту минимальной прочности деформируемого препятствия кросса
<https://inside.fei.org/fei/disc/eventing/risk-management/devices>

Обратите внимание, что технические стандарты были обновлены в апреле 2020 года.

На веб-сайте FEI имеется информационный лист, который обновляется по мере поступления новой информации, касающейся системы MIM, которой могут пользоваться все официальные лица и строители кросса. **Обратите внимание, инструкции по применению системы MIM были обновлены ~~21 января 2022 года~~ (Механизм для углов) и включает желтые скобы (клипсы), используемые на всех препятствиях, преодолеваемых под углом.** Также вышло обновление, позволяющее шире использовать возвратный штифт (пин) BE ~~(18 февраля 2022 года)~~.

Деформируемое устройство должно использоваться только после того, как были установлены технические характеристики, соответствующее расположение и, материалы обычного фиксированного препятствия, в результате чего использование такого устройства только повысит безопасность препятствия. Проектирование и строительство традиционного стационарного препятствия никогда не должно быть скомпрометировано использованием деформируемого устройства.

Руководство FEI по строительству маршрутов кросса для официальных лиц

Использование деформируемых механизмов никогда не должно использоваться для изменения конструкции, размещения или построения препятствия, или взамен запланированного Курс-дизайнером, если бы эти механизмы не были доступны. Например, если КД обычно строит открытое препятствие с 3 жердями, оно должно иметь 3 жерди при установке деформируемого устройства. Точно так же использование деформируемого механизма не должно оправдывать установку препятствия там, где обычно его не ставят КД, и не должно оправдывать изменение высоты препятствия. Профиль и высота препятствия остаются такими же не зависимо от использования деформируемого механизма.

Текущие мнение о том, какое устройство использовать

- Брусья: там, где имеется возможность использования MIM устройств и возвратных штифтов, рекомендуется использовать MIM устройства на передней жерди, а возвратный штифт или MIM устройство - на задней.
- Углы: Фронтальные возвратные штифты не одобрены с 2022 года. Обновленная система MIM устройств должна использоваться на открытых углах с применением желтых скоб.
- **Возвратные штифты:**

С 1 января 2022 года все препятствия с возвратными штифтами должны соответствовать инструкциям ВЕ. Они могут использоваться на задней жерди оксеров и углов, но за боее подробной информацией необходимо обратиться на сайт FEI.

Руководство FEI по строительству маршрутов кросса для официальных лиц Критерии оценки сложности и уровня риска

Подход к препятствию

- В гору или вверх – легче для лошадей преодолевать
- Пологий спуск – обычно лошади прыгают нормально, хотя профиль препятствия должен быть мягче, чем при подходе вверх
- Спуск – сложнее для преодоления
- Прямо – сложнее подвести к прыжку
- С поворота – легче подвести к прыжку

Рельеф

Следует учитывать совокупность всех перепадов на трассе кросса

Климат

Климатические условия играют важную роль в проектировании маршрута и его общей степени сложности, которая может измениться при ухудшении погодных условий

		Индекс WBGT в зависимости от температуры и относительной влажности																															
		Температура (°C)																															
Относительная влажность (%)		20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	
		0	15	16	16	17	18	18	19	19	20	20	21	22	22	23	23	24	24	25	25	26	27	27	28	28	29	29	30	31	31	32	32
5		16	16	17	18	18	19	19	20	21	21	22	22	23	24	24	25	25	26	26	27	27	28	29	29	30	31	31	32	33	33	34	35
10		16	17	17	18	19	19	20	21	21	22	23	23	24	25	25	25	26	27	27	28	29	30	30	31	32	32	33	34	35	36	36	37
15		17	17	18	19	19	20	21	21	22	23	23	24	25	26	26	27	28	29	29	30	31	32	33	33	34	35	36	37	38	39		
20		17	18	18	19	20	21	21	22	23	24	24	25	26	27	27	28	29	30	31	32	32	33	34	35	36	37	38	39				
25		18	18	19	20	20	21	22	23	24	24	25	26	27	28	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39						
30		18	19	20	20	21	22	23	23	24	25	26	27	28	29	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39							
35		18	19	20	21	22	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39									
40		19	20	21	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39										
45		19	20	21	22	23	24	25	26	27	27	28	29	30	30	32	33	34	35	36	37	38											
50		20	21	22	23	23	24	25	26	27	28	29	30	31	31	33	34	35	36	37	38	39											
55		20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	32	34	35	36	37	38													
60		21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	35	36	37	38															
65		21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	36	37	38															
70		22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	33	34	35	36	38	39																
75		22	23	24	25	26	27	29	30	31	32	33	35	36	37	39																	
80		23	24	25	26	27	28	29	30	32	33	34	36	37	38																		
85		23	24	25	26	28	29	30	31	32	34	35	37	38	39																		
90		24	25	26	27	28	29	31	32	33	35	36	37	39																			
95		24	25	26	27	29	30	31	33	34	35	37	38																				
100		24	26	27	28	29	31	32	33	35	36	38	39																				

WBGT > 40

Примечание: Таблица составлена из приблизительной формулы, которая зависит только от температуры и влажности воздуха. Формула действительна для полного солнечного света и легкого ветра.

Рис. 1: индекс WBGT имеет то преимущество, что он объединяет влияние температуры воздуха, влажности, ветра и солнечного излучения в единый показатель. Если WBGT=32 или более, это означает, что климатические условия опасны для участия лошади в соревновании и потребуется дальнейшее изменение соревнования. Для получения дополнительной информации о том, как он рассчитывается, пожалуйста, обратитесь к Меморандуму по троеборью.

Определения

- Брусья: широтное препятствие
- Квадратный оксер: широтное «параллельное» препятствие, где передняя жердь ниже задней не более 20 см

Руководство FEI по строительству маршрутов кросса для официальных лиц

- Широтное восходящее: широтное препятствие, где высота передней стенки ниже более, чем на 20 см задней
 - Отвесное: препятствие, где нижняя жердь(-и) находятся на одной вертикальной плоскости с верхними
 - Вертикаль: калитка или подобное препятствие, например жерди друг над другом.

Грунт

- Хороший грунт - легче
- Глубокий или вязкий – сложнее
 - Внимание должно уделяться зонам отталкивания и приземления с целью постоянства сохранения хорошего качества грунта

Материалы

- Засека - самый простой и прощающий ошибки
- Крыша / наклонный передний край - прощающий ошибки
- Бревно/ округленный верх - тоже прощающий ошибки
- Жерди / закругленная передняя стенка - меньше прощает
- Из досок / под 90 градусов передний край – не прощает ошибок и под 90⁰ запрещен. Они должны быть закруглены, если используются, и без острых краев
- Камень - не прощает ошибок и не должен использоваться без деревянного обрамления

Профили препятствий / нижние жерди

Профиль каждого препятствия должен быть таким, чтобы лошади могли "прочитать форму препятствия" и понять вопрос. Официальные лица должны понимать, как профиль препятствия влияет на то, как лошадь будет его преодолевать.

Если препятствие с верхней и нижней жердью на передней стенке (например, оксер или отвесное из жердей), нижняя жердь должна быть не менее, чем на половине высоты препятствия, и в этом случае также должно быть заложение.

В качестве альтернативы, если используется верхняя жердь и заложение, необходимо сделать некоторое наполнение (например, ветки/дерево/кустарник), чтобы обеспечить хороший профиль передней части препятствия, а не только зазор между верхней жердью и заложением.

Извлеченные Уроки

A Ясный Вопрос

В первую очередь, вопрос, поставленный перед лошадью, должен быть абсолютно ясен для восприятия и не может быть неправильно понятым лошадью. Все лошади должны быть в состоянии оценить то, что находится перед ними в очень короткое время, и они должны быть в состоянии ясно понять, что от них требуется преодолеть, чтобы принимать решения.

Длина темпа Лошади

При подъеме или спуске по склону длина темпа лошади изменяется. Чем больше уклон, тем больше изменение. Также считается, что длина темпа лошади будет увеличиваться при спуске с пологого склона, но, когда уклон становится крутым, наступает момент, когда темп сокращается. Также бывает, что при подъеме на холм темп лошади может немного удлиниться в зависимости от степени уклона и скорости лошади. Это более подробно объясняется на семинарах FEI.

Известно также, что длина темпа лошади изменяется со скоростью. Чем быстрее подход, тем длиннее шаг и, следовательно, расстояние между соответствующими препятствиями нуждается в соответствующей корректировке.

Удаление препятствия после начала соревнований

В интересах безопасности Гранд-жюри с ТД и КР должны быстро обсудить любое препятствие на маршруте, которое по какой-либо непредвиденной причине постоянно плохо преодолевается, с целью определения необходимости его изменения или вообще удаления с маршрута.

Обсуждение и действия должны иметь место, например, если:

- препятствие постоянно плохо преодолевается «почти мимо»
- на препятствии произошло два падения лошади в результате удара лошади по нему или неправильного восприятия препятствия лошадью
- если препятствие является причиной более чем 3 падений всадников
- грунт ухудшается до такой степени, что лошадям становится трудно прыгать и безопасно преодолевать конкретное препятствие

Некоторые варианты:

- при необходимости уберите препятствие или элемент
- остановите кросс и приведите в порядок грунт, если это является причиной
- изменить заложение

В интересах быстрого принятия решения Президент Гранд-жюри, ТД и КР могли бы принять решение, не обязательно консультируясь с другими членами Гранд-жюри.

Опасности

Неестественные опасные предметы не должны быть размещены за препятствием таким образом, что могут отвлечь лошадь на отталкивании, особенно, если они напоминают человека.

Внешние опасности

Когда мы проектируем, строим, готовим и инспектируем маршруты кросса, очень важно следить за внешними опасностями, которые могут быть не сразу очевидны как на прямой траектории движения, так и, если таковая имеется, на линии, которая будет использоваться на длинной (альтернативной) траектории. Такие опасности (например, ветви деревьев, крыша, «окно») могут привести к

Руководство FEI по строительству маршрутов кросса для официальных лиц

тому, что участник может быть выбит с лошади и серьезно травмирован. КР и ТД должны согласовать наилучший план действий для борьбы с любыми подобными случаями, будь то устранение опасности или предотвращение прохождения лошадей под ней. Лошадиное зрение, со света в темноту / тени / солнце и т. д.

- Курс-дизайнеры и все официальные лица должны понимать, что лошади видят в контрасте и, как полагают, дихроматически, а не по цвету, как мы видим цвета. Поэтому контраст и определение между верхней частью препятствия и задней стенкой имеет первостепенное значение.
- На всех уровнях Курс-дизайнеры должны помнить о влиянии тени и перехода от света в тень.
- При переходе от света в тень лошадям следует дать время привыкнуть к новым обстоятельствам, предполагается, что они должны иметь по крайней мере 2 полных темпа.
- Курс-дизайнеры должны помнить и учитывать влияние теней и солнца при планировании и размещении препятствий, особенно в начале и конце дня, а также время года проведения соревнований.
- Важно, чтобы не было отражения силуэта лошади при прыжке из темноты к свету или на солнце.
- Считается, что лошадям требуется больше времени, чтобы приспособиться к изменениям освещения, чем людям.
- Считается, что есть способы помочь лошадям «прочитать» препятствие. Например, на широтных препятствиях, использовать некоторые обозначения по верху спереди и сзади, чтобы помочь определить широтность; широтное препятствие с бочонками спереди и сзади будет читаться легче, чем без них; препятствие в ограждении должно иметь переднюю часть препятствия на линии ограждения, а не заднюю или какие-то деревья, поставленные с обеих сторон по краям.
- На брусьях и восходящих широтных препятствиях важно обеспечить, чтобы задняя жердь (край) была хорошо видна. Рекомендуется разница не менее 5 см
- Декорирование препятствий: КД и официальные лица должны помнить о том, что может быть расположено по обе стороны передней части препятствия, чтобы помочь лошадям "прочитать" его. Считается, что установка декораций, например, деревьев и т. д. сзади от передней линии препятствия может ввести в заблуждение лошадей. Известно, что по мере приближения лошади к препятствию, она получает все больше и больше информации со стороны.

Передний край (ст.547.2.6)

Необходимо приложить все усилия, чтобы не было острого переднего края на любом препятствии. Исследования показали, что чем больше массы лошади может быть перенесено и чем меньше она останавливается при ударе, тем более «прощающим» является препятствие и тем меньше вероятность переворота. По этой же причине гладкая поверхность более предпочтительна, чем грубая кора.

Любой передний край не должен находиться перед линией основания препятствия. Там, где угловая секция была добавлена к передней части

Руководство FEI по строительству маршрутов кросса для официальных лиц

существующего препятствия, используйте заложение и любое необходимое наполнение/декор, чтобы предотвратить попадание лошади в переднюю часть угловой части снизу.

Рекомендуется, чтобы передний край широтных препятствий, углов и т. д. должен быть с уклоном под углом 45° (с отклонением + - 5°) к точке на 20 см ниже высшей точки переднего края.

«Зашитые» сверху широтные препятствия - не должно быть ничего выступающего из передней части препятствия, такого как полукруглая жердь, за что лошадь может зацепиться ногой на подъёме вверх по своей траектории прыжка.

Восходящие по высоте препятствия (с наклонной передней стенкой) - передняя часть любого широтного препятствия, такого как домик или крыша, должна быть не менее 25 см от высоты препятствия, если она не закруглена.



Хороший пример переднего края с верхом.



Плохой пример препятствия: передняя часть переднего края вполне может быть наклонена на 45 градусов, но это «ложный» передний край, без заполнения под ним, с риском того, что лошадь может зацепиться ногой или копытом в прыжке

Заложения

Курс-дизайнеры и все официальные лица должны помогать и стимулировать лошадей на отталкивание на препятствие в хорошем месте. Есть несколько способов сделать это, один из которых помочь лошадям с их восприятием глубины препятствия. Есть 3 ключевые точки, которые, как полагают, помогут лошадям в этом, по одному с каждой стороны препятствия и в центре.

Исследования показывают, что для преодоления препятствия не задевая ногой его передний край, лошадь на отталкивании должна быть не ближе, чем:

Руководство FEI по строительству маршрутов кросса для официальных лиц

- 1,8 м при движении со скоростью 600 м/мин
- 1.35 м при движении со скоростью 450 м/мин
- 0,9 м при движении со скоростью 300 м/мин

Точка отталкивания – это не одно и то же с заложением при измерении широты препятствия по основанию.

С этой информацией можно рассматривать заложения в новом свете.

- Заложения предназначены для того, чтобы помочь лошадям «прочитать» препятствие и определить передний край.
- Заложения следует использовать для улучшения профиля препятствия и предотвращения попадания лошадей слишком «глубоко» в препятствие.
- Высота декорирования фронта препятствия в равной степени важна, как и то, на каком расстоянии от препятствия может находиться заложение.
- Если нет исключительных обстоятельств, заложения всегда должны использоваться на препятствиях на всех уровнях.
- Дополнительное заложение не обязательно для препятствий с передним краем, не превышающим 50 см.
- Ожидается, что ТД и КД обсудят типы заложений, которые следует использовать.
- Заложения могут быть бревнами, цветами/кустами, опилками/щепой, это могут быть обрезки или что-нибудь подходящее, что поможет или еще больше улучшит профиль препятствия. Оно не обязательно должно быть вдоль всей передней части препятствия, но должно оставаться неизменным в течение всего дня.
- Заложения должны использоваться на выпрыгне из воды
- Одиночное жердевое не должно использоваться без заложения
- Ложные заложения не допускаются ни при каких обстоятельствах
- Заложения должны оставаться неизменными на протяжении всего соревнования
- Твердые заложения должны быть установлены, но не закреплены, если есть какая-либо вероятность того, что они могут привести к защемлению ноги
- Твердое заложение является частью измерения широты по основанию
- Мягкие заложения (такие как мульча или цветы) не включаются в измерения широты по основанию. Их ставят перед препятствием, чтобы помочь для лучшего преодоления

Каковы преимущества заложений?

У нашего вида спорта есть цель и ответственность сделать все возможное, чтобы уменьшить падения с переворотом. Часть этого является отношение к профилям препятствий, которые должны помочь лошади прочитать вопрос и помочь при преодолении препятствия.

Опыт показал, что препятствия вообще преодолеваются лучше при наличии заложения. Считается, что высота заложения (для придания препятствию улучшенного профиля), возможно, более важна, чем то, насколько далеко оно находится перед препятствием.

Руководство FEI по строительству маршрутов кросса для официальных лиц

Необходимо найти баланс между помощью лошади и поощрением всадников ехать слишком быстро.

При оценке препятствия лошади приходится обрабатывать большое количество информации за короткий промежуток времени. Мы знаем, что чем ближе лошадь подходит к препятствию, тем больше она получает информации с боков, поэтому украшение по бокам препятствия помогает удерживать лошадь дальше от переднего края, в то время как считается, что заложение по центру препятствия помогает лошади определить вопрос издалека.

Вместо того, чтобы задавать вопрос "зачем использовать заложение?", лучше спросить "почему вы не используете его?"

Целевая скорость и точка отталкивания

Ссылки на целевую скорость означают приблизительную скорость, с которой КД ожидает преодоление препятствия при нормальных обстоятельствах.

Ссылки на точку отталкивания означают место отталкивания лошади при нормальных условиях.

Размеры

- Помимо первого препятствия, все стоящие прямо по ходу препятствия должны быть построены высотой заданного уровня. Если препятствие на ровном грунте не может быть построено максимальных размеров, скорее всего это неправильное препятствие на неправильном месте. Это не дает никому преимущества выполнять квалификацию на 1,15 м на маршруте высотой 1,10 м.
- В качестве руководства препятствия с подходом вниз, перед банкетом, канавой или других непредвиденных ситуациях должны быть на 5 см ниже максимальной высоты.
- Все широтные препятствия должны иметь чётко просматриваемую высоту задней стенки.

Системы и связки

- Курс – Дизайнеры не должны пытаться обмануть лошадей или всадников и лошади должны иметь 2 или 3 темпа, чтобы понять вопрос.
- Все системы в 4 темпа или короче должны быть на корректном расстоянии.
- Корректная дистанция относится к числу темпов, которые средняя лошадь сделала бы, чтобы пройти по линии между связанными препятствиями. КД и ТД должны быть согласны в том, что средняя лошадь должна подойти к соответствующему препятствию на нормальном темпе от предыдущего препятствия, а не в полтемпа. Существует множество факторов, которые будут определять корректность дистанции, включая уклон (вверх, вниз по склону, пологий), профиль препятствий (отвесный или стипль-чезный тип препятствия), вероятную скорость приближения к препятствию (галопом по ровному или с доворота после уклона). Смотрите также раздел Заложения.

Руководство FEI по строительству маршрутов кросса для официальных лиц

- Все официальные лица должны понимать, в общем, что, чем больше темпов между препятствиями, тем легче вопрос, потому что спортсмен имеет больше времени для внесения корректива. Исключением являются расстояния, где Курс - Дизайнер использует препятствие в виде требующего концентрированного физического усилия.

Изогнутая линия движения

- В 1 - 2 темпа очень трудно довернуть более чем приблизительно 10^0 . Это будет применимо только на уровне 4* и 5*.
- В 3 темпа трудно повернуть больше чем на 60^0 . Снова это применимо только на уровне 4* и 5*.
- В 4 темпа вы можете повернуть на 90^0 на уровне 4* и 5*, на 60^0 на уровне 3* и на 45^0 на уровне 2*.
- В 5 темпов вы можете повернуть на 90 градусов на уровне 3* и на 60^0 на уровне 2*.
- В 6 темпов или более вы можете попросить на уровне 2* повернуть на 90^0 .
- В 7 темпов и более можно использовать на уровне 1*ворот на 90^0 .
- Любые изогнутые линии не должны иметь радиус более 20 м.

Препятствия – «столы»

- На всех уровнях верх столов или препятствий этого типа всегда должен строится либо с наклонным передним краем, уклон приблизительно на 45^0 вверх со стороны отталкивания лошади на препятствие, с закругленной гранью и высотой 25-30 см.
- На всех уровнях, следует избегать ложных заложений. Таким образом, например, как в случае со «столом для пикника» нужно быть осторожным, используя скамью со стороны приземления, если это вызывает ложное оптическое восприятие.
- Очень важно, чтобы КД и ТД помогали лошадь понять широтность препятствия, для этого верхняя часть стола должна быть слегка приподнята в любом случае и окрашенные передний и задний края помогут дополнить ощущение размеров. Дополнительная рекомендация для понимания широтности лошадью, разместить декорирование по верху стола спереди и сзади, а не только сзади, так как это может затруднить «прочтение» переднего края.
- Задний край столов/ широтных препятствий должен быть хорошо виден и выглядеть выше, чем передний.

Широтные препятствия

Препятствия с широтой верхней части близкой к максимально разрешенной для уровня соревнований не следует размещать в непосредственной близости от опасных предметов, которые могут ввести лошадь в заблуждение. Всегда в случае использования таких препятствий нужно рассматривать возможность наполнения по всей широте. Важно гарантировать полный обзор для лошади задней части, возможно используя различные материалы, цвета, цветы и т.д.

Канавы

- На уровне соревнований Одна и Две звезды канавы более 75% максимально разрешенной широты по основанию не должны, как правило, использоваться перед препятствием, являющимся вторым или последующим элементом системы, если расстояние между 1-м и 2-м элементом (или вторым и третьим соответственно) меньше четырех темпов.
- Очень важно, чтобы стенки (задняя поверхность) и дно канавы должны быть очищены и отличны от окружающего грунта, возможно использование контрастного цвета, включая аэрозольное распыление цветной краски на грунт/покрытие.
- Необходимо продумывать глубину канавы: очень мелкая канава недостаточно впечатляет лошадь, в то время как использование канавы глубиной более 60 см требует строительства таким образом, чтобы была возможность извлечь лошадь, если она застрянет в канаве.

Все канавы должны быть обеспечены наклонной плоскостью, чтобы лошадь могла бы выйти легко из канавы, предпочтительно с обоих сторон.

Препятствия с изогнутым/круглым (выпуклым) фасадом

Узкие препятствия с изогнутой или закругленной (выпуклой) передней поверхностью, такие как пузырь или гриб, могут быть трудны для понимания и "чтения" лошадьми. Таким образом, оформление этих препятствий, чтобы быть справедливым по отношению к лошадям, становится очень важным для преодоления оптических проблем, с которыми сталкиваются лошади, и поэтому КД необходимо подумать о том, как решить эту проблему. Деревья с каждой стороны спереди, доходящие до высоты препятствия, могут помочь, прямое заложение может помочь визуально убрать округлость верхней части препятствия, сочетание того и другого, то есть заметное декартирование, которое помогает лошадям.

Засеки

- Препятствие, имеющее твердую или фиксированную часть и мягкую "щетку" (засеку), через которую лошадь может пройти, не причинив себе вреда, будет преодолеваться лучше, если «щетка» превышает твердую часть на высоту от 25 см до 30 см, которая должна быть на 5-10 см ниже максимально допустимой на каждом уровне.
- Заднее крепление засеки (доска) должно быть на 5 см ниже передней
- Например, на соревнованиях 4* и 5*, где разрешена максимальная высота засеки 1,40 - 1,45 м, неподвижная часть должна быть фактически установлена на уровне примерно 1,10 - 1,15 м спереди и 1,05-1,10 м сзади.
- Засеки не должны быть как «щетки» и не представлять собой «твёрдый» элемент препятствия. Лошади должны иметь возможность «прочесывания» без излишней жесткости в мягкой части.
- Используемый материал должен быть таким, чтобы риск травмирования лошадей был как можно меньше. Толстые сучки и острые концы после

Руководство FEI по строительству маршрутов кросса для официальных лиц

обрезки/стрижки следует избегать. В идеале верхняя мягкая часть должна использоваться в препятствии, а не толстая, нижняя часть ветки, то есть отрезать нижнюю часть до того, как ветка используется в наполнении, а затем обрезать верхнюю часть.

- Боковые засеки - следует позаботиться о том, чтобы спортсмены не пытались перепрыгнуть через боковые засеки или высокую часть, поэтому может потребоваться отметить флагами те части, через которые Курс-дизайнер планирует преодоление.
- Рекомендуется, чтобы общая толщина / глубина «щетки» засеки не превышала 10 см. «Щетка» означает, что лошадь должна быть в состоянии легко пройти через верхнюю часть засеки. Её толщина будет зависеть от материалов, используемых в разных частях света. При постройке кустарниковых изгородей необходимо проявлять большую осторожность, чтобы лошадь не смогла просунуть одну ногу в раму, удерживающую «щетку» засеки. При необходимости зазор в раме можно легко уменьшить.
- КД должны помнить о количестве засек на своих маршрутах. Важно, чтобы лошади научились правильно перепрыгивать «мертвые» препятствия на низких уровнях и поэтому не злоупотребляли засеками на этих уровнях. Также важно не изменять тест кросса, злоупотребляя засеками, которые требуют от лошадей больше усилий в целом.
- В качестве ориентира, количество засек должно составлять от 15% до 20% от маршрута.

Двойные и тройные засеки

- Настоятельно рекомендуется «заполнение» (забить и укрепить) между рядами «щеток» в двойных и тройных засеках так, чтобы лошадь могла безопасно наступить на эту часть.
- В случае двойной засеки, рекомендуется «заполнение» между двумя рядами засеки и иметь закругление на $\frac{1}{4}$ или $\frac{1}{2}$ круга перед второй «щеткой» по верху "заполнения".
- Тройные засеки – максимально допустимая широта по основанию никогда не должна превышать 3/4 (75%) от максимально допустимой по основанию. Ключ к успеху этих ограждений заключается в том, чтобы они находились в пропорции с не слишком большой широтой по основанию: 1* и 2* - 1,40 м, 3 * - 1,60,4* и 5* - 1,80 м
- Часть проблемы этих препятствий - это ширина преодоления спереди; чем шире он, тем легче преодолеваем, и поэтому для всех уровней ширина фронта должна рассматриваться наряду с шириной сзади и широтой основания.

Непреодолеваемые части препятствия

- Непреодолеваемые части препятствия или системы препятствий должны быть по-настоящему «непреодолимы». Это означает, что Курс-дизайнер и Технический Делегат должны быть уверены в том, что непредусмотренные для преодоления места закрыты таким образом, что в восприятии лошади являются преградой, которую невозможно пытаться преодолеть.

Альтернативные препятствия

- Альтернативные препятствия, по возможности, должны быть того же типа, что и используемые на основном маршруте, и установлены, не мешая прохождению по нему.
- Альтернативные препятствие не должно быть расположено таким образом, чтобы провоцировать его быстрое преодоление после закидки. Например, не разрешается использовать в качестве альтернативы «плечо» основного препятствия со стороны отталкивания. (Правила по троеборью, статья 547.5.2).
- По возможности, альтернативы должны быть расположены только за основным маршрутом и со стороны приземления. Если это неосуществимо (на склоне или в воде) альтернативное препятствие должно быть на некотором расстоянии, обеспечивая достаточное пространство, чтобы восстановить импульс лошади для его преодоления (по крайней мере, три темпа).
- Для этой цели методика разметки флагами с черной полосой часто очень полезна для Курс-Дизайнеров.
- В принципе, если маршрут имеет правильную степень сложности и подходит для данного уровня, то в альтернативах не должно быть особой необходимости. Однако потребность в альтернативах должна быть обсуждена и согласована ТД и КД. Важно признать важность достижения МКТ на маршрутах правильной степени сложности

Клавиши

- Отвесные препятствия не могут быть элементами «клавиш» – передняя стенка элементов должна быть наклонной. Рекомендуется использование контрастных цветов для каждого элемента.
- На соревнованиях уровня 1*, за исключением небольших ступеней вниз, «клавиши» недопустимы на уровне 1*.
- На соревнованиях уровня 2* или 3*, клавиши не должны устанавливаться на спусках, и даже на препятствиях 4* и 5* их использование должно быть тщательно рассмотрено. Максимальная высота препятствий в клавишиах на низком уровне соревнований не используется.
- Первый элемент должен быть ниже, чем второй, чтобы помочь лошади «прочитать» вопрос. Исключение может быть, если за вторым элементом следует вода или перепад.
- Двойные клавиши не должны использоваться, за исключением ступенек банкета.
- Клавиши после ступени банкета вниз или перепада не разрешены.

Окно

Курс-дизайнеры должны быть осторожны при использовании этих препятствий как и при проектировании любого препятствия. Допустимо использовать их на всех уровнях, но необходимо позаботиться о том, чтобы при их использовании лошади могли четко видеть свой путь за препятствием, и каждый должен помнить, что некоторые лошади, особенно когда они сталкиваются с таковым впервые, могут почувствовать необходимость "пригнуться" из-за боязни соприкоснуться с верхушкой препятствия. Поэтому важно обеспечить достаточную высоту, чтобы «окна» не вызывали "клаустрофобии".

- На соревнованиях 4* и 5* высота преодолеваемого отверстия не должна быть меньше, чем 1,80 м и шириной менее 1,60 м.
- На соревнованиях 3* высота преодолеваемого отверстия не должна быть меньше, чем 2,00 м и шириной менее 1,90 м.
- На соревнованиях 2* высота преодолеваемого отверстия не должна быть меньше, чем 2,10 м и шириной менее 2,00 м.
- Пожалуйста, обратите внимание, что эти размеры являются минимальными, но не обязательно оптимальными
- Любая поверхность, которую может коснуться лошадь всегда должна быть мягкой (не подвергая травмам лошадь или спортсмена).

Широта преодолеваемой части окна не должны быть шире 45 см. и дно окна должно быть засекой/мягким. При использовании этих препятствий важно, чтобы был абсолютно минимальный шанс попадания спортсмена в «щетку» в верхней части, даже в случае превышения минимально рекомендуемого размера «окна».

Этот тип препятствия должен быть построен только таким образом, чтобы вопрос для лошади был абсолютно ясен, и это относится к любому препятствию, который может следовать за ним; если Курс-дизайнер хочет использовать этот вид препятствия, необходимо будет убедиться, что отверстие «окна» достаточно велико для лошадей, чтобы четко понять вопрос. Если препятствие используется после окна, лошадь должна быть в состоянии легко понять вопрос, т. е. не удивляться следующему препятствию, которое «скрыто».

- Не должно быть никаких шансов, чтобы спортсмен или лошадь ударились о раму окна или засеки, если используется. Минимум 60 см мягкой части должно быть ниже рамки в верхней части окна

Препятствия с рейками/досками

Лошадям может быть трудно читать препятствия, подобные приведенному ниже, потому что визуальный эффект меняется по мере приближения к нему из-за небольших промежутков между рейками / досками, через которые сзади проникает свет. Как таковые, эти типы препятствий не рекомендуются к использованию, если только эти промежутки не перекрыты каким-либо материалом (вагонкой, строительной пеной и т.д.), чтобы избежать этого светового эффекта.



Препятствия с крышей

- Крыша не должна устанавливаться ниже, чем 2,20 м от верхней части препятствия.
- Не рекомендуется использовать крыши на водных комплексах, где лошади прыгать в крытую крышей зону (например, где есть крытый банкет в воде). КД должен убедиться, что тень от крыши или положение солнца в течение соревновательного дня не влияла на преодоление препятствия и возможность лошади чётко понять вопрос.
- Жесткая часть любого деревянного каркаса над препятствием не должна быть ниже 3,60м от уровня грунта

Водные препятствия (ст.547.2.5 и 547.3.3 Правил по троеборью)

- Каждый маршрут кросса должен включать водное препятствие
- Рекомендуется использование различных оттенков цвета или четко дифференцированных цветов. Это дает возможность лошади быстро понять, что она должна преодолеть. Избегайте оптических иллюзий, а также светоотражающих материалов (глянцевая краска/блестящие лаки). Верхняя линия банкета или выхода из воды должна быть четко различима в любых условиях, особенно когда сырь и после прохождения нескольких лошадей.
- Заложение на банкете из воды рекомендуется и предыдущее препятствие должно быть не ближе, чем в два темпа до выхода из воды или три темпа после перепада в воду.
- В случае небольшого уклона в месте приземления в воде рекомендуется, чтобы перепад глубины воды не превышал 20 см на первых двух темпах после приземления.
- Прыжок из воды в воду с перепадом не применим на любом уровне соревнований
- На входе в воду строго **не рекомендуется** использование препятствий белого цвета
- Рябь на поверхности воды может быть полезна помочь лошади понять воду, особенно где есть тень от деревьев. Этот эффект может быть легко создан

Руководство FEI по строительству маршрутов кросса для официальных лиц

судьей на препятствии обычной палкой. «Зеркальный эффект» должен быть уменьшен за счет ряби на поверхности воды.

Углы

- Открытые Углы рекомендуется на всех уровнях, где у лошади есть время понять вопрос.
- Закрытые с твердым верхом углы рекомендованы там, где ограничена возможность соответственно среагировать, то есть после банкета или канавы, или сразу после подъема
- Углы не могут иметь задней стенки короче 2,5 м и должны быть длиннее на низких уровнях (1*, 2* & 3*). См. таблицу ниже. Это должно быть достигнуто путем правильного расположения флагков и правильного использования украшения, так, чтобы создать четкую единую визуальную линию преодоления препятствие. Если используется деформируемое устройство особое внимание должно быть уделено тому, чтобы избежать риска попадания лошади при прыжке на опорный столб.
- Рекомендуемый разворот угла по верху:
 - 1* $40^0 - 45^0$
 - 2* $45^0 - 55^0$
 - 3* $55^0 - 65^0$
 - 4* $70^0 - 80^0$
 - 5* до 90^0
- На открытых углах, если КД использует короткую заднюю жердь, её минимальная длина:
 - 1 звезда не допустимо использование на этом уровне
 - 2 звезды 3.00 м
 - 3 звезды 2.80 м
 - 4*и5* 2.50 м

Препятствия под острым углом

Курс-дизайнерам всегда следует избегать попыток лошади преодолеть препятствие под острым углом (более 45 градусов), когда речь идет об определенных особенностях рельефа (перепады, вода, вершины холмов), так как риск того, что лошадь неправильно его поймет и оставит ногу, значительно возрастает. Чтобы помочь спортсменам не пытаться прыгать под углом, который не предусмотрен КД, настоятельно рекомендуется избегать этого риска, блокируя такую линию, используя, например, кусты или деревья.

Разминочные препятствия

Цель разминки - позволить спортсменам подготовить своих лошадей и самих себя к кроссу. Официальные лица должны обеспечить наличие как минимум двух фиксированных препятствий, предпочтительнее трёх, один из которых предназначен как ходовой для свободного прыжка, а другой - узкий и в дополнение к кроссовым два конкурсных препятствия, включая «чухонец» и брусья. Следует позаботиться о том, чтобы площадка была достаточно

Руководство FEI по строительству маршрутов кросса для официальных лиц

большой, чтобы 3-4 лошади могли легко передвигаться галопом со скоростью кросса.

Внешне разминочные препятствия должны соответствовать соревновательным, и должны быть надежно закреплены. Официальные лица должны проверять разминочные препятствия, как если бы они были соревновательными.

Важно следить за грунтом в течение дня (-ей) соревнований, так как разминочные препятствия преодолеваются чаще, чем препятствия на самом кроссе(-ах).

Перепад

- Количество перепадов не должно быть чрезмерным (10-15% в качестве ориентира) на любом маршруте.
- Препятствия, преодолеваемые с горки со значительно более низким приземлением, чем отталкивание, следует считать перепадом
- Наклонное приземление гораздо более снимходительно, и их использование следует поощрять; следует избегать приземления на ровную поверхность после препятствия с перепадом.

Узкие препятствия

- Количество узких препятствий не должно быть чрезмерным ни на одном маршруте.
- Преодолеваемая ширина по фронту должна оцениваться с учётом фактической, предоставленной лошади, по траектории преодоления (прыжка).
- Дальнейшее рассмотрение минимальной ширины преодоления узких препятствий и мысли о том, что спорт стал слишком "узким" в некоторых случаях, привело к следующему рекомендуемому интервалу минимальной ширины преодоления по фронту:
 - 1*: 190-200 см.
 - 2*: 165-180 см.
 - 3*: 150-165 см.
 - 4*: 140-150 см.
 - 5*: 130-140 см.
- Это не означает, что, если ТД и КД пришли к согласию, что препятствия не могут быть более узкими, чем указано выше, при условии их преодоления по прямой или с декорированием по бокам, но это не оправдание для того, чтобы иметь препятствия, которые являются неприемлемыми для определенного уровня.

Ступени и банкеты

Чтобы помочь лошадям четко определить границу при прыжках вверх или вниз по ступеням рекомендуется иметь четкое обозначение сверху каждой ступени.

Профиль ступеней также важен, и там, где это возможно, КД, когда используются ступени вверх, поощряются, чтобы грунт немного поднимался вверх, чтобы лошади было хорошо видно приземление на подходе.

Руководство FEI по строительству маршрутов кросса для официальных лиц

Банкеты, которые преодолеваются лошадьми, должны быть качественно подготовлены, иметь четкое обозначение и не быть скользкими. Важно, чтобы лошади могли преодолевать эти препятствия при наличии надежного грунта.

Флажки на препятствиях

Все углы должны иметь 3 флагка на них, один на внешней и два на внутренней стороне. Внутренние флагки должны быть расположены так, чтобы они побуждали лошадей преодолевать препятствие по соответствующей линии. Признано, что внутренние флагки, особенно на больших/широких углах, должны быть больше внутри, чем на меньших углах.

Флагки на засеках, где есть боковая засека, должны быть расположены таким образом, чтобы лошади не могли выпрыгнуть за ее пределы. Допустимо, чтобы боковые засеки были внутри флагков.

Грунт

Важность наилучшего возможного грунта нельзя недооценивать, и Курс-дизайнеры должны учитывать это в своем проектировании. Качество грунта - это, в конечном счете, ответственность КД.

Хороший грунт дает лошадям уверенность и безопасность. Плохой грунт делает лошадей подозрительными и может привести к отсутствию или потере уверенности в себе.

Курс-дизайнеры должны признать, что их маршруты должны оставаться справедливыми и, насколько это возможно, одинаковыми для всех лошадей, независимо от погодных условий. Естественно, когда грунт идеален, разумно ожидать большего количества систем для достижения нормы времени.

Работа с твердым грунтом намного проще, чем с влажным, и в настоящее время существует много машин, которые делают твердое грунтовое покрытие приемлемым. Стоит изучить знания местных специалистов о состоянии грунта и о том, как лучше всего справляться с проблемами, с которыми сталкиваются Курс-дизайнеры.

Изменение грунта

В идеальном мире маршруты будут иметь одинаковую основу на всем протяжении. Однако иногда необходимо использовать главную арену (хорошо для спонсоров и зрителей), которая может иметь всепогодное покрытие. КД должны помнить о том эффекте, который может оказывать на лошадей физически изменение грунта, и помнить о достаточном пространстве для поворотов и интенсивности препятствий в этом случае.

Дроны и камеры

Современная фотография может значительно улучшить наш спорт. ТД всегда должен одобрить размещение камеры, ее перемещение, а также работу дрона перед соревнованием в соответствии с регламентами страны проведения.

Дроны должны летать только управляемые лицензованными операторами, которые предоставляют ТД оценку риска и копию своей страховки. Оператор

Руководство FEI по строительству маршрутов кросса для официальных лиц

должен обсудить с ТД траекторию полета и оперативный план, включая зону посадки. Взлет - самое требующее внимания время в полете беспилотника.

ТД должен разместить уведомление на доске информации для спортсменов, а также сообщить медикам, официальным лицам и судьям о том, что есть одобренный беспилотный летательный аппарат.

Текущий совет операторам дронов - летать не ближе 40 м к боевым полям и на высоте не менее 10 м при съемке вдоль пути движущегося спортсмена, оставаться в 40 м впереди спортсмена на боевых полях и на высоте не менее 20 м, когда лошадь движется навстречу дрону.

Если траектория полета находится непосредственно над головой спортсмена, то на высоте не менее 40 м. Беспилотный летательный аппарат не будет иметь согласованной траектории полета, не являясь обладателем общественной или коммерческой лицензии операторов беспилотных летательных аппаратов в соответствии с национальным законодательством.

Восприятие лошадью

- **Усталость** – Помните! Лошадь может психологически устать также, как и физически
- **Подход вверх** - проще, так как есть возможность поддерживать ход.
- **Подход вниз** - сложнее, потому что лошадь нуждается в помощи спортсмена для сохранения равновесия.
- **Подход с поворота** - легче, потому что позволяет сохранять равновесие.
- **Со света в темноту** - сложно, потому что лошади требуется время для определения направления движения/приземления.
- **К свету** - намного легче, так как для лошади легко определить направление движения, но должны быть предприняты меры во избежание прыжков через силуэт (отражение), так как это потенциально небезопасно.
- **Системы по прямой траектории** - более легкие для лошади, так как достаточно времени, чтобы понять и оценить «вопрос», но сложнее для спортсмена.
- **Системы с доворотом** - могут быть сложнее, так как спортсмен должен принять решение и у лошади меньше времени понять требуемое от нее.
- **Слепые повороты** - трудные и недопустимы на любом уровне, потому что у лошади нет времени для оценки «вопрос».
- **Зрение:** лошадь - «животное – добыча» и видит спереди и сзади, но не может сосредоточиться, как «хищник». Поэтому на узких препятствиях и углах видит одним глазом препятствие и широкое открытое пространство другим.
- **Цвет** - все двуногие существа различают цвета, тогда как исследования показали, что лошади видят контрастно и дихроматически, то есть они не видят цвета так, как их видим мы. Поэтому официальные лица должны быть учитывать контраст (например, жерди темного цвета в тени - это не очень хорошая идея) и возможный эффект определенных цветов. Исследование, проведенное Эксетерским университетом в Великобритании, показало, что

Руководство FEI по строительству маршрутов кросса для официальных лиц

лошади видят белый, светло-голубой и желтый цвета более четко, чем красный и темно-синий. Контраст одинаково важен, поэтому белый на зеленом фоне действительно хорош, тогда как черный на темно-зеленом фоне не очень.



ОДИН ВИД, ДВА ВОСПРИЯТИЯ

Белая область ниже
указывает на то, что
видит всадник

Белая область ниже
указывает на то, что
видит лошадь

