



# International Sailing Federation

Руководство по проведению соревнований

Часть 2

Гонки флота

4е издание

Февраль 2006

С учетом изменений ППГ 2009-2012

# Предисловие к четвертому изданию

- **Часть 1 – Организация и Проведение соревнований**
- **Part 2 – Гонки флота**
- **Part 3 – Крейсерские Гонки**
- **Part 4 – Матчевые Гонки**
- **Part 5 – Командные Гонки**



# Как использовать это Руководство

- **Как Презентацию**

- На Компьютере или ноутбуке для персональных нужд

- На проекторе для демонстрации слайдов в аудитории

- **Как печатное издание**

- Распечатанные страницы в программе **Powerpoint**

# Начало Регаты

- **Регистрация**
  
  
  
  
  
  
  
  
  
  
- **Обмер и Контрольный осмотр**

# Образец ежедневного расписания работы Гоночного Комитета

- **0830** Собрание в Офисе ГК

- **0845** Совместное собрание

Председатель ГК; Заместитель Председателя ГК;  
Обеспечение безопасности; Установщики знаков;  
Представитель Проводящей Организации; Жюри;  
Руководители команд

- **0900** Выход ГК на воду

- **0930** Начало измерения направления и  
силы ветра

- **1030** Начало установки дистанции

- **1100** СТАРТ

# Рабочий план судей гоночного комитета

- **Разработка метода работы**  
**Какой верхний и нижний пределы скорости ветра?**  
**Какой знак Вы установите первым?**  
**Как Вы расположите знаки относительно друг друга?**  
**Распределяйте обязанности ясно и понятно**

# Рабочий план судей гоночного комитета

- Рабочий план судей ГК должен быть составлен таким образом чтобы имелась возможность его адаптации для конкретных условий с учетом опыта работы и квалификации привлекаемых в ГК судей

# Собрания

- **Собрания**
  - Спортсменов
  - Тренеров
  - Руководителей команд
  
- **Собрание судей гоночного комитета**



# Направление ветра

- **Определение усредненного направления ветра**
  - Ветровые индикаторы
  - Диапазон изменения направления ветра
  - Усредненный ветер

# Сила ветра

- **Определение силы ветра**
  - **Анемометры**
  - **Наименьшая сила ветра**
  - **Наибольшая сила ветра**
  
- **Придерживайтесь опубликованного диапазона силы ветра**

# Выбор подходящей дистанции

## Форма дистанции

- Треугольник и лавировка-полный курс
- Лавировка-полный курс
- Трапециевидная дистанция
  
- Ворота
- Оттяжные знаки

# Ширина ворот

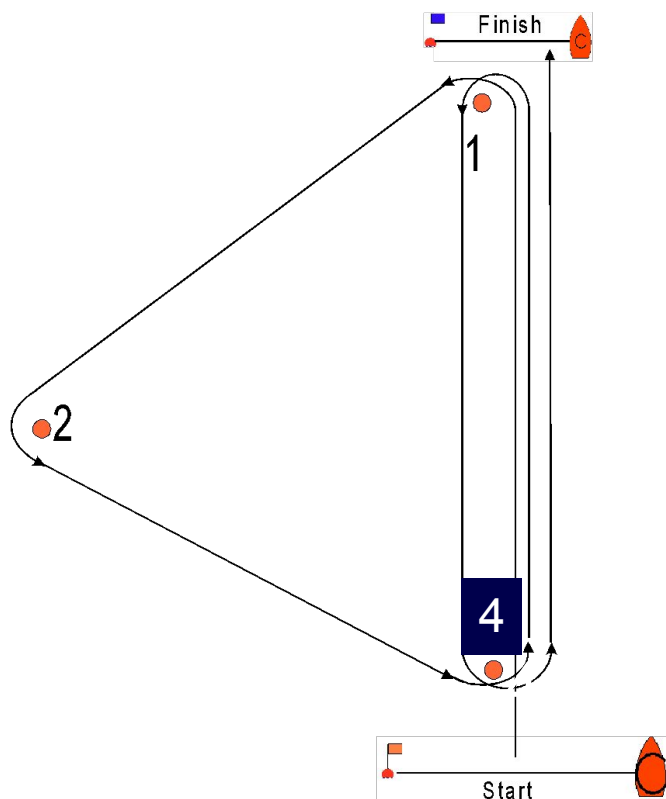
Зависит от

- Размера флота
- Скорости яхт
- Состояния моря
- Глубины и типа дна

Зона в длинах корпусов	Min	Max
3 (по умолчанию)	7	9 - 10
2	5	7 - 8
4	9	11 - 12

# Дистанция Лавировка-Полный курс-Треугольник

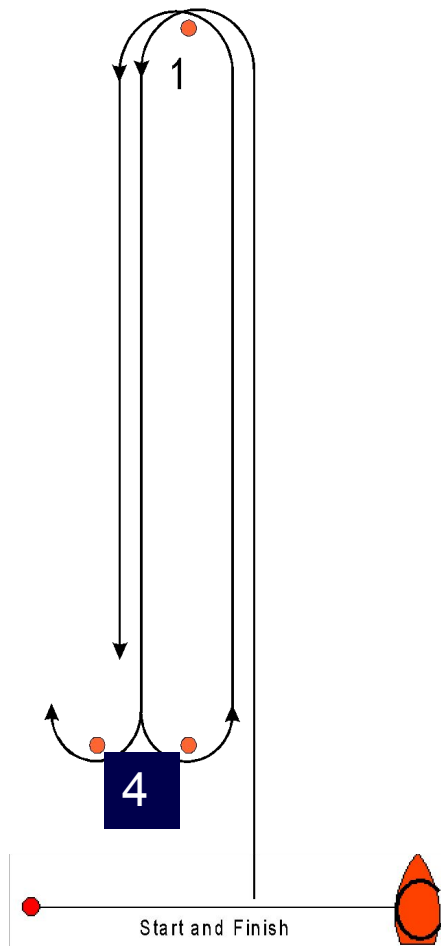
Windward-Leeward-Triangle



- Углы между направлениями на знаки могут составлять;
  - $60^{\circ}$
  - $45^{\circ}$  ( $90^{\circ}$  на знаке 2)
  - $70^{\circ}$  («крутой» бакштаг и «полный» бакштаг)
- Финишная линия может быть также размещена ниже по ветру от знака 4

# Лавировка-Полный курс

Windward-Leeward

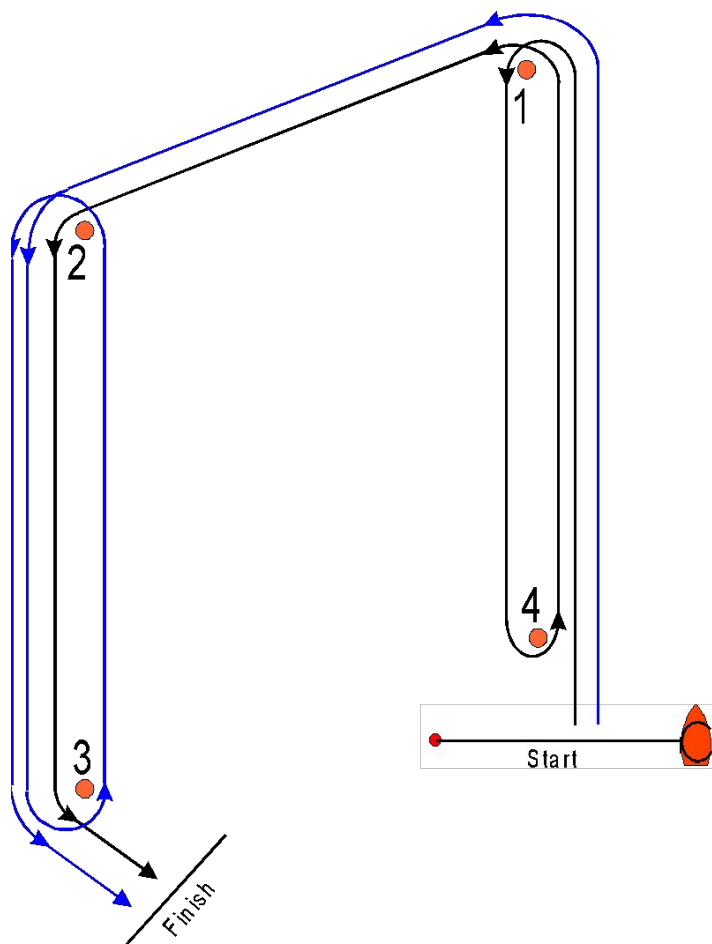


## • Возможные варианты этой дистанции:

- Нет ворот на знаке 4
- Больше количество петель
- Финиш выше по ветру от знака 1

# Трапециевидная дистанция – внутренняя и внешняя петля

Trapezoid  
Inner & Outer Loops



- **Две параллельные дистанции лавировка – полный курс**
- **Возможность соревнования двух классов, или**
- **Одного класса, разделенного на флайты**

# Описание дистанции в ГИ

<b>W1</b>	<b>Старт – 1 – (1а) – Финиш</b>
<b>W2</b>	<b>Старт – 1 – (1а) – 4п/4л – 1 – (1а) – Финиш</b>
<b>W3</b>	<b>Старт – 1 – (1а) – 4п/4л – 1 – (1а) – 4п/4л – 1 – (1а) – Финиш</b>
<b>I1</b>	<b>Старт – 1 – 4п/4л – 1 – 2 – 3л – Финиш</b>
<b>I2</b>	<b>Старт – 1 – 4п/4л – 1 – 4п/4л – 1 – 2 – 3л – Финиш</b>
<b>O1</b>	<b>Старт – 1 – 2 – 3п/3л – 2 – 3л – Финиш</b>
<b>O2</b>	<b>Старт – 1 – 2 – 3п/3л – 2 – 3п/3л – 2 – 3л – Финиш</b>



# Расположение Зоны Гонок

- **Важные факторы влияющие на проведение гонок**
  - **Чистый ветер; избегайте скал и областей которые создают зоны искривления направления ветра**
  - **Постоянная глубина; легкая постановка знаков**
  - **Приливные течения; их следует избегать если это возможно**
  - **Пространство для более чем одной дистанции; не накладывайте зоны гонок друг на друга**

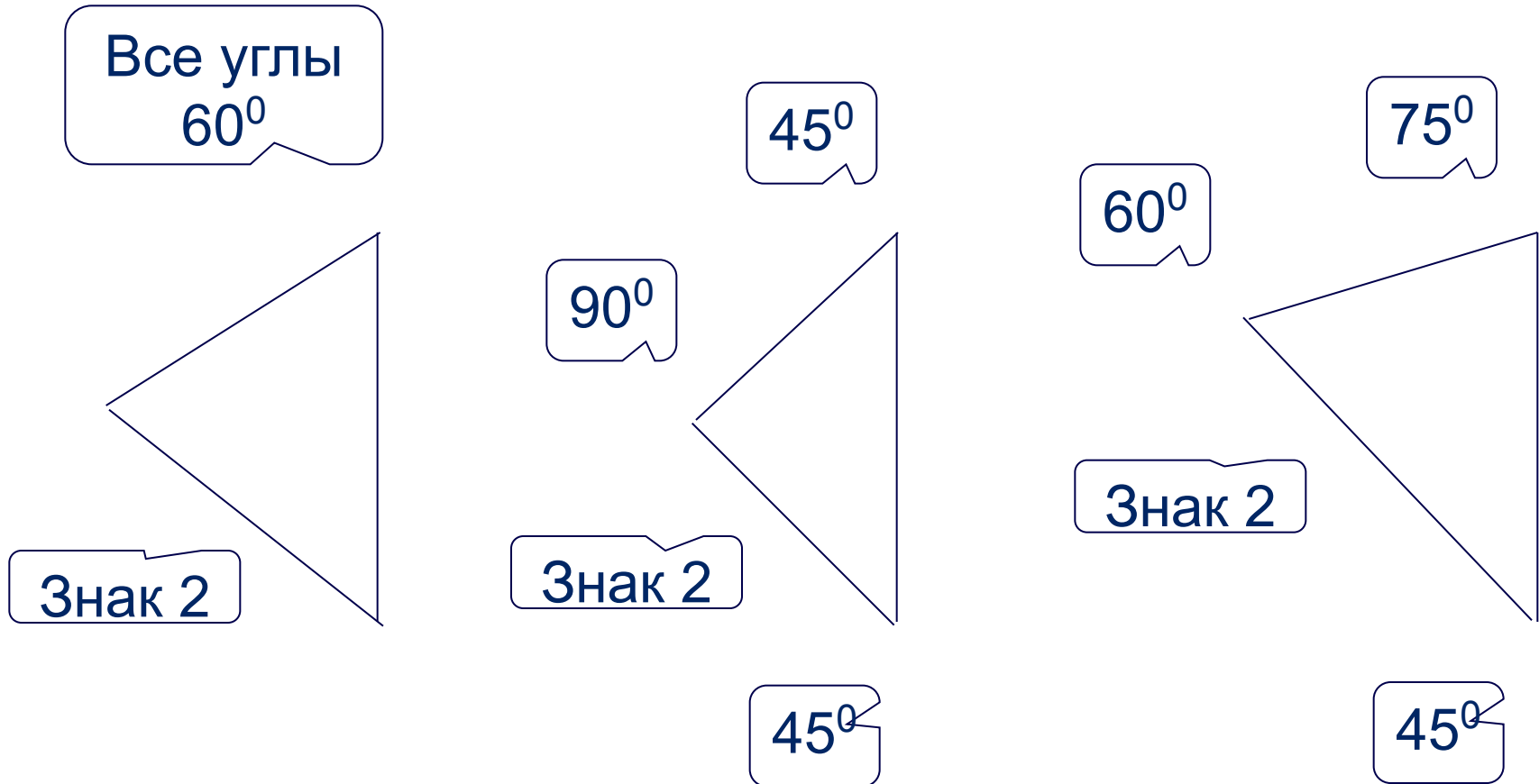
# Лавировка

- Три фактора которые необходимо учесть при установке знака №1
  - Диапазон изменения направления ветра
  - Расстояние от стартовой линии до знака №1
  - Влияние любого бокового течения

# Полный курс

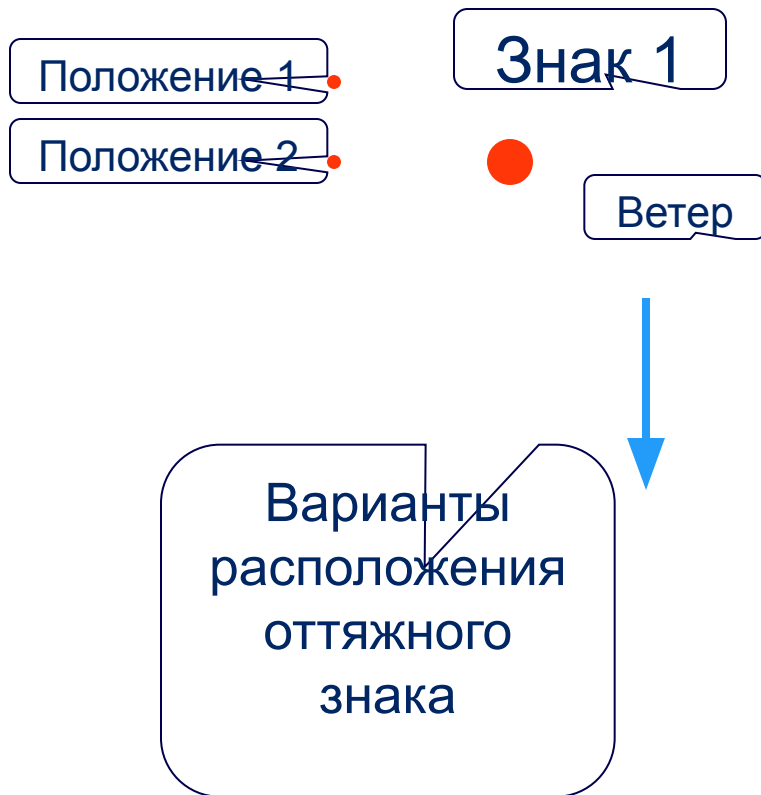
- **Точное выставление этого участка дистанции по отношению к направлению ветра очень важно**
  - **Особенно для ассиметричных яхт**
  - **Боковое течение может иметь более неблагоприятное влияние на полном курсе чем на лавировке**

# Полный курс



Преимущество дистанции в форме треугольника состоит в том, что она позволяет использовать широкий диапазон полных курсов

# Оттяжной знак



- Расстояние и угол зависят от требований класса
- Предназначен для того чтобы яхты начавшие полный курс под спинакерами не пересекались с яхтами лавирующими на знак №1

# Ворота

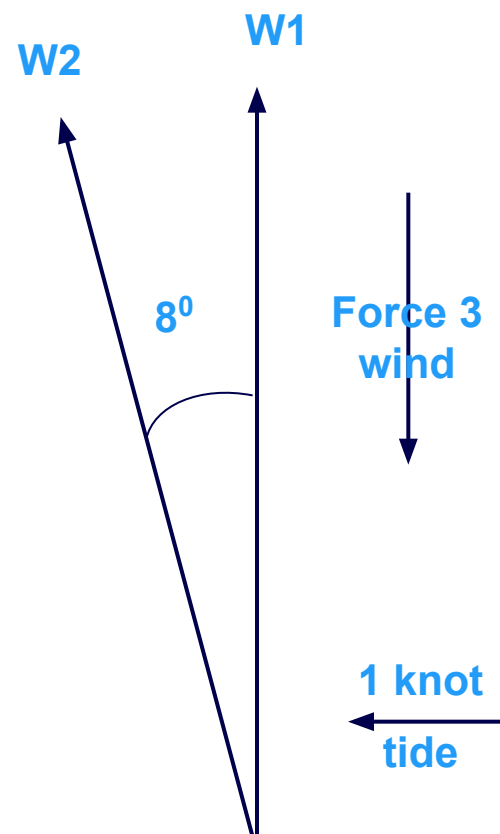
- Обычно при установке дистанции лавировка-полный курс вместо подветренного знака используются ворота
  - При установке ворот требуется зона в три длины корпуса яхты вокруг каждого из знаков ворот и пространство между зонами
  - Исходя из этого минимальная ширина ворот – семь длин корпуса яхты
  - Обычно ширина ворот составляет 9-10 длин корпуса яхты

# Трапециевидная дистанция

- Эта дистанция стала применяться с целью разместить на одной дистанции два класса, задействуя при этом;
  - Одну стартовую линию
  - Одну финишную линию
  - Но используя при этом практически разные дистанции

# Компенсация течения - Лавировка

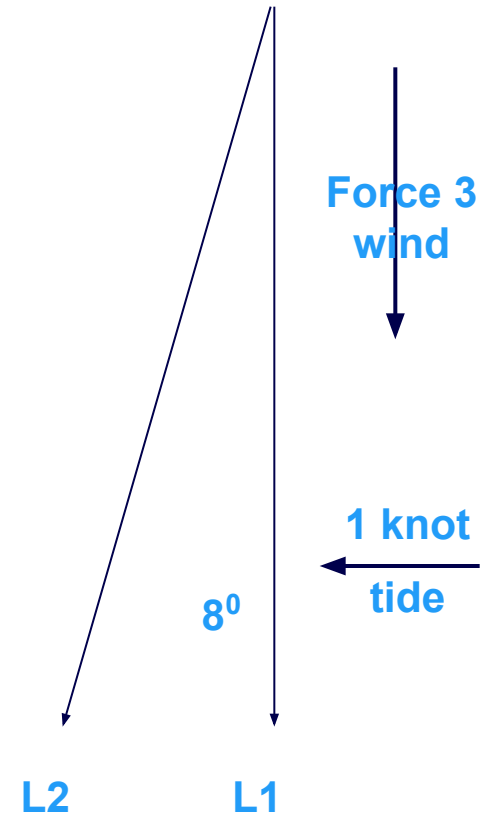
- **Ключевое правило;**  
На каждый узел скорости течения устанавливайте наветренный знак ниже по направлению течения на  $8^{\circ}$
- В слабый ветер удваивайте это число
- Для течения диагонального по направлению к ветру, делите это число на 2





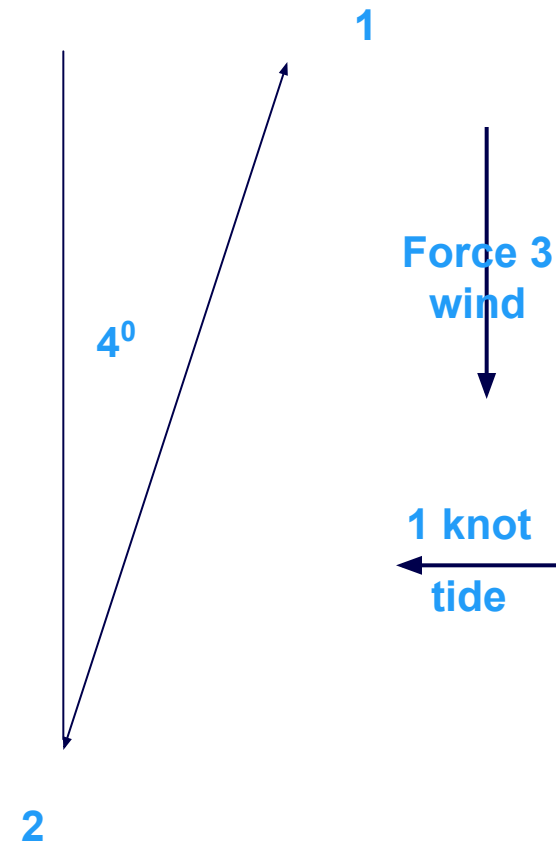
# Компенсация течения – полный курс

- Установка участка полного курса по отношению к течению крайне важна для хорошей гонки
- Используется то же самое ключевое правило, но требуется большая точность и аккуратность



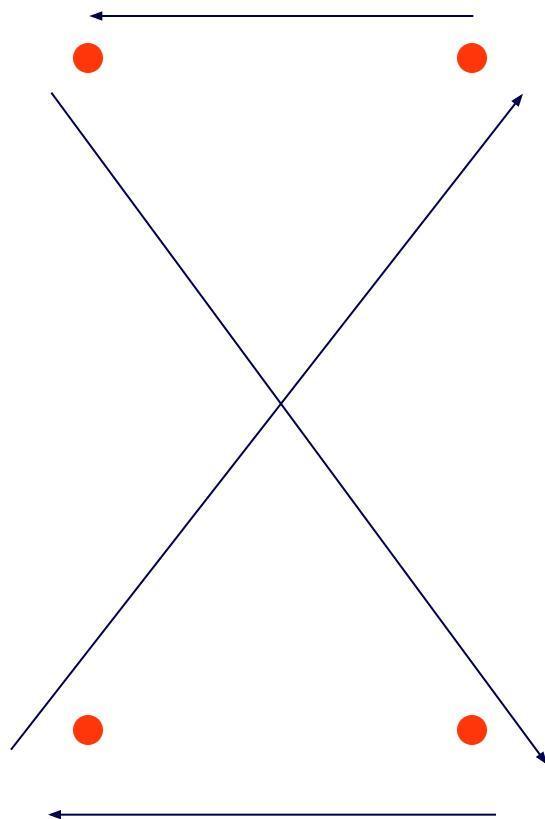
# Компенсация течения – компромисс

- Так как точная установка участка полного курса более важна, чем установка участка лавировки, такое решение – хороший компромисс
- Но не компенсируйте излишне

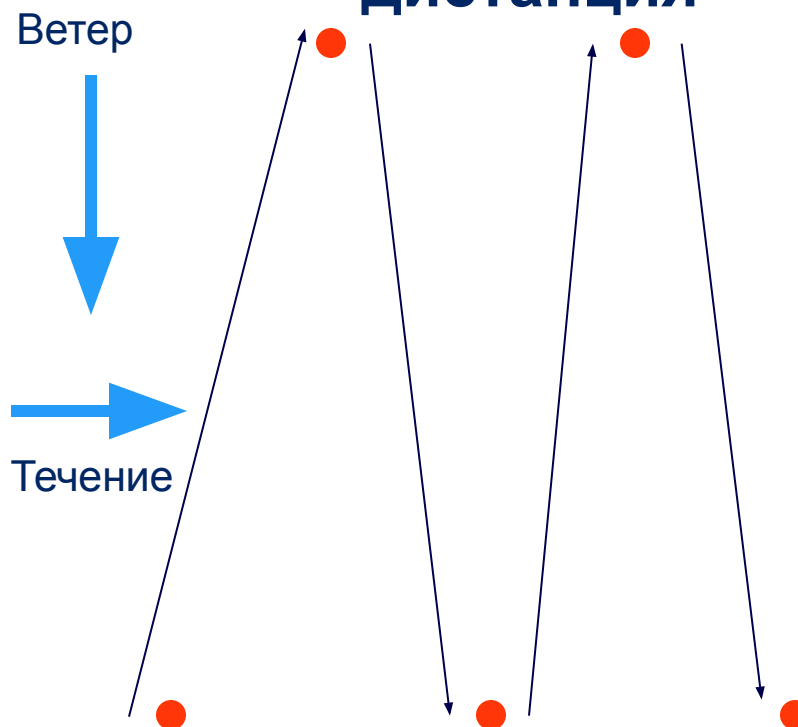


# Компенсация течения – другие участки дистанции

‘X’-образная дистанция



‘Зигзагообразная’  
дистанция

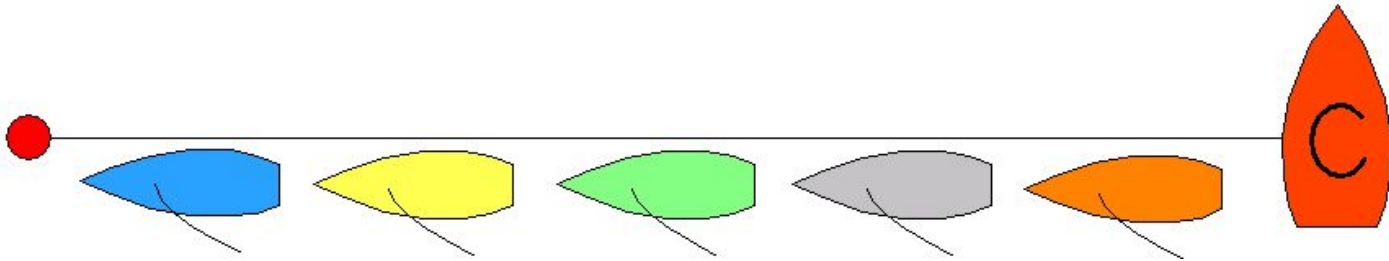


# Расположение стартовой линии

- Если стартовая линия располагается внутри зоны гонок, то при ее установке необходимо принять во внимание следующие факторы
  - Данные о приливном течении (время полной и малой воды)
  - Глубина
  - Состояние донного грунта
  - Прогноз погоды

# Стартовая линия - длина

- **Формула для расчета:**
  - Число яхт x длину яхты плюс 10- 50%



- **Другие факторы:**
  - размер и маневренность яхт
  - состояние моря
  - сила ветра
  - течение

# Олимпийская регата 2008

Класс	Длина яхты (м)	Увеличиваю- щий коэффи- циент	Количество яхт	Длина стартовой линии
RS:X	2,86	2	35	200
Finn	4,54	1,5	26	180
Laser M	4,24	1,5	40	250
470 M	4,7	1,5	30	210
49er	4,9	2	19	190
Tornado	6,09	2	16	190
Star	9,92	1,7	16	190
Yngling	6,35	1,7	15	160

# Стартовая линия – диагональное смещение (bias)



- **Диагональное смещение обычно применяется с целью предоставить яхтам стартующим левым галсом небольшое преимущество**
  - Чем длиннее стартовая линия тем менее требуется смещать ее левый конец
  - Чем короче стартовая линия тем большее смещение требуется
- **Лучше сначала установить стартовую линию под углом 90° к ветру и затем немного ее откорректировать**

# Установка стартовой линии со смещением при боковом течении



Под действием течения яхты движутся к левому концу стартовой линии,

При смещении левого конца стартовой линии как показано, яхты теперь имеют возможность нормально стартовать у левого конца линии

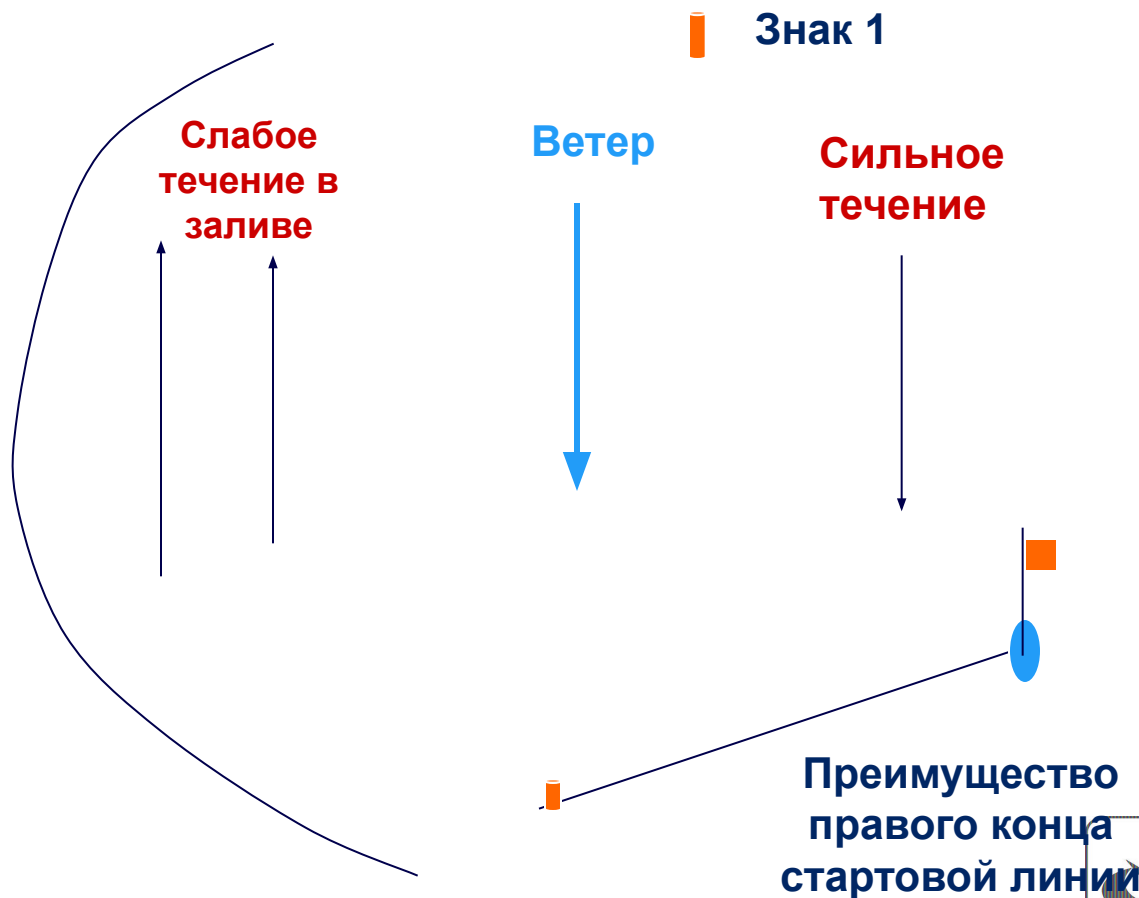


# Постановка стартовой линии

- **Ставьте на якорь Судно Гоночного комитета**
  - Так чтобы при изменении направления ветра дистанция могла быть переставлена без перемещения Судна ГК
  - Используйте якорный конец такой длины, чтобы можно было корректировать стартовую линию с помощью подтягивания или потравливания якорного конца
  - Устанавливайте противоположный конец стартовой линии под углом  $90^{\circ}$  к «среднему» ветру

# Установка стартовой линии со смещением если одна сторона дистанции имеет преимущество

- Факторы принимаемые во внимание:
- заходы ветра
  - диапазон изменения направлений ветра
  - волны
  - течение



# Обязанности заместителя Главного судьи

- **Заместитель Главного судьи должен**
  - **Организовать работу судей гоночного комитета на судейском судне**
    - Обеспечить готовность визуальных сигналов
    - Обеспечить готовность звуковых сигналов
    - Проверить все часы и синхронизировать время
    - Проверить готовность секретарей
    - Обеспечить все необходимое для выставления дистанции
- **Эти действия позволяют Главному судье сосредоточиться на приготовлениях к проведению гонки**

# Информирование о дистанции

- Правила требуют, чтобы дистанция, которую яхтам следует проходить была указана не позже сигнала «Предупреждение».
  - Используйте процедуру описанную в Гоночной Инструкции чтобы указать дистанцию
  - Если требуется указывать магнитный курс на первый знак, то он должен быть указан в это же время

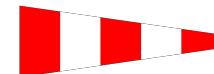
# Старт

- **Стандартная стартовая процедура описана в правилах**
  - Должна быть использована всякий раз когда это возможно
  - Период времени между сигналами «Предупреждение» и «Подготовительный» можно изменять
  - Если в день запланировано проведение нескольких гонок, то в гоночной инструкции необходимо предусмотреть сигнал, который будет указывать спортсменам о том что скоро начнется стартовая процедура
  - Сигнал «Подготовительный» также сообщает какие наказания на старте будут применяться

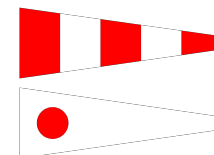
# Откладывание гонки

- **4 сигнала откладывания гонки**

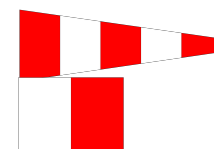
- Откладывание на неопределенное время



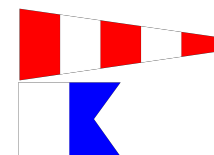
- Определено время откладывания




- Гонки отложены – дальнейшие сигналы на берегу




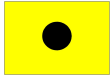
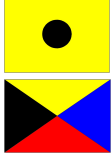

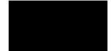
- Гонки отложены до следующего дня



# Сигнал «Предупреждение»

- Это первый сигнал в стартовой процедуре
  - Этот сигнал необходимо показывать точно в то время, которое указано в Гоночной Инструкции
  - Спортсмены запускают свои секундомеры по этому сигналу
  - С целью помощи спортсменам на флагах классах используемых в стартовой процедуре нанесена эмблема класса 
  - Сопровождается одним звуковым сигналом

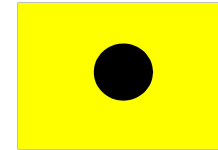
# Сигнал «Подготовительный»

- 5 сигналов «Подготовительный»
  - ‘P’ – нет наказаний 
  - ‘I’ – обогнуть концы стартовой линии 
  - ‘I и Z’ 
  - ‘Z’ 
  - ‘Черный флаг’ 

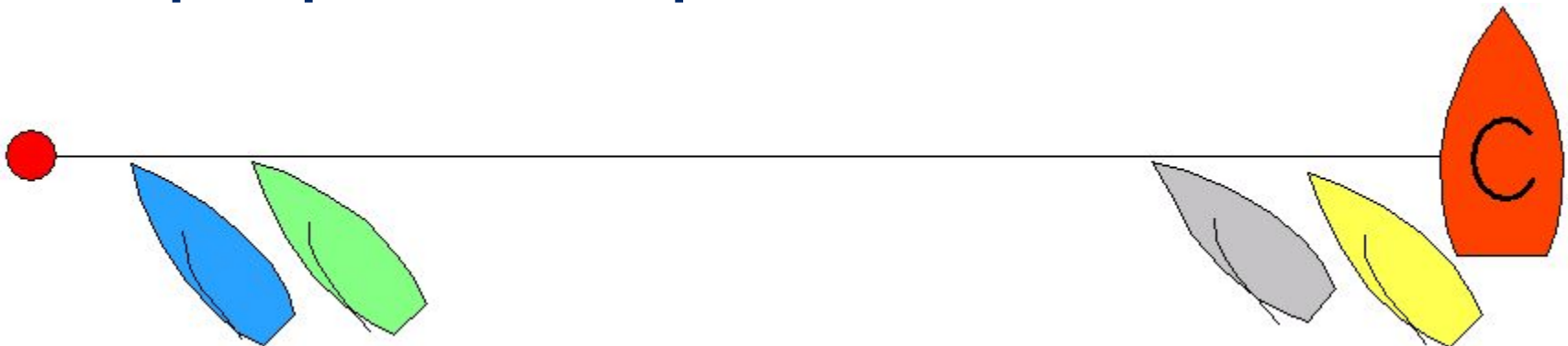


# Правило «обогнуть концы стартовой линии»

- **Флаг 'I' и 1 звуковой сигнал**



- **Может вызвать скопление яхт на концах линии**
- **Может создать большое свободное от яхт пространство в середине линии**



# Правило штрафа в 20%

- Флаг 'Z' и 1 звуковой сигнал



- Запрещенная зона: треугольник с вершинами – концами стартовой линии и первым знаком
- Яхта, которая входит в эту зону в течение минуты перед своим стартовым сигналом может вернуться на предстартовую сторону дистанции через стартовую линию
- Каждый раз когда она входит в запрещенную зону и после этого был произведен сигнал Общего отзыва, Прекращения гонки она получает дополнительный штраф в 20%

# Черный флаг

- **‘Черный’ флаг и 1 звуковой сигнал**



- Это наказание следует использовать только как крайнюю меру
- Для гоночного комитета это создает настолько много проблем насколько она в состоянии их решить
- Хороший Судья Гоночного комитета использует этот флаг всегда очень неохотно!

# Спуск сигнала «Предупреждение»

- Убирается точно за одну минуту перед стартовым сигналом
  - Сопровождается длинным звуковым сигналом
  - Если этот сигнал определял какое-то наказание, то с этого момента начинается период действия наказания

# Голосовая запись

- **Примерно за 90 секунд перед стартовым сигналом начинайте записывать все что Вы видите на ваш диктофон**
  - **Описывайте происходящее так как если бы Вы были комментатором для радиопередачи**
  - **Ветровые условия**
  - **Состояние моря**
  - **Номера яхт**
  - **Расположение яхт на стартовой линии**
  - **Ваша возможность видеть противоположный конец стартовой линии и**
  - **Любую другую относящуюся к делу информацию которая поможет Вам при слушаниях по требованию исправить результат**

# Наблюдение за стартовой линией

- **Стойте позади мачты на расстоянии не менее 1 метра. Не упадите за борт!**
- **Смотрите на противоположный конец стартовой линии**
- **Обеспечьте необходимое число людей наблюдающих за стартовой линией**
- **Обеспечьте такое же наблюдение на противоположном конце линии**
- **Не забывайте что оба конца стартовой линии перемещаются**
- **Записывайте все Ваши действия на диктофон**

# Ширина стартовой линии

- Концепция ‘ширины стартовой линии’ была впервые использована в 1998 году на Чемпионате Мира по парусному спорту
  - Участие в гонках современных скоростных яхт, быстро ускоряющихся в момент старта, создает большие проблемы для судей в точном отслеживании пересечения стартовой линии
  - Если бы стартовая линия была нарисована на воде шириной 30 см то тогда, яхта, входящая в эту зону, считается стартовой правильно.

# **Взаимодействие с судьями на противоположном конце стартовой линии**

- **Наиболее эффективный метод —  
использование мобильного телефона**
  - Это закрытый канал двусторонней связи
  - Обе стороны могут говорить в одно время
- **Использование радиосвязи**
  - Открыта для любого
  - Только один человек может говорить в одно время



# Индивидуальный отзыв

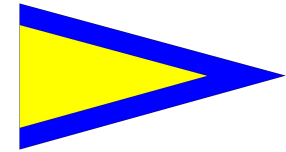
- **Флаг X и 1 звуковой сигнал**



- Этот сигнал должен быть показан в течении 4 секунд после стартового сигнала
- Он должен одновременно сопровождаться звуковым сигналом
- Он показывается до тех пор пока все яхты отмеченные как OCS не вернутся и не стартуют но не более 4 минут или 1-ой минуты до следующего сигнала «Старт открыт»
- Предпримите все возможные усилия, чтобы определить все яхты, которые оказались на предстартовой стороне

# Общий отзыв

- **Флаг 1<sup>-ый</sup> Заменяющий – 2 звуковых сигнала**



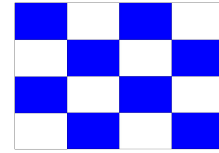
- Следует использовать в том случае если нельзя определить все те яхты, которые раньше пересекли стартовую линию
- Хорошая стартовая линия уменьшает необходимость использования этого сигнала
- При короткой стартовой линии и участии небольшого яхт числа в использовании этого сигнала практически нет необходимости
- Будьте внимательны когда в качестве сигнала Подготовительный используются «Наказания на старте», особенно если это Черный флаг
- Убирается с одним звуковым сигналом

# Контроль после старта

- После того как гонка стартовала судья Гоночного Комитета имеет много обязанностей
  - Наблюдение за погодными условиями
    - Скорость ветра падает?
    - Гонка походит в безопасных условиях?
    - Яхты укладываются в контрольное время?
    - Ветер изменяет свое направление вправо или влево?
    - Знаки стоят на своих местах?
  - Записи в протоколах
    - В конце каждого участка дистанции (или на каждом знаке)

# Прекращение гонки

- Флаг 'N' с 3-мя звуковыми сигналами



- Этот сигнал может применяться только после старта

- 2 других сигнала прекращения гонки. Каждый должен сопровождаться 3-мя звуковыми сигналами

Оба могут применяться в любое время

- 'N над H'

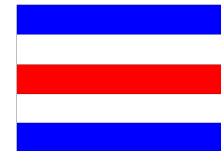


- 'N над A'



# Изменение следующего участка дистанции

- Изменение курса на следующий знак
- Флаг 'С' с повторяющимися звуковыми сигналами



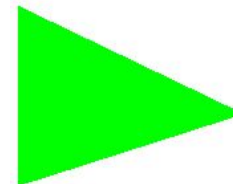
– Он должен быть показан с

- Указанием нового курса на следующий знак  
Или

- С **красным прямоугольником** если новое расположение знака слева от первоначального



- С **зеленым треугольником** если новое расположение знака справа от первоначального

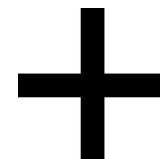


# Изменение следующего участка дистанции

- Увеличение или уменьшение из-за силы ветра
- Флаг 'С' с повторяющимися звуковыми сигналами



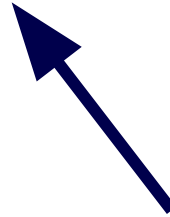
- Он должен быть показан с
- Знаком плюс если длина участка дистанции значительно увеличилась
- Или
- Знаком минус если длина участка дистанции значительно уменьшилась



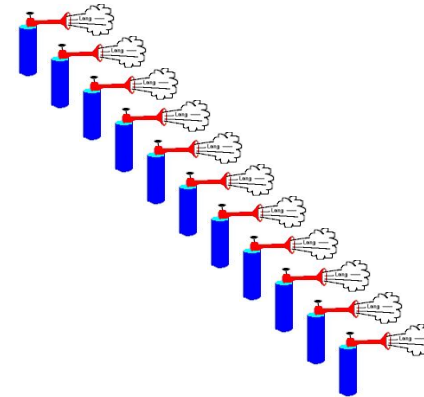
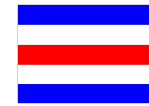
# Расположение судна при сигнале изменения дистанции

Судно ГК, подающее сигналы

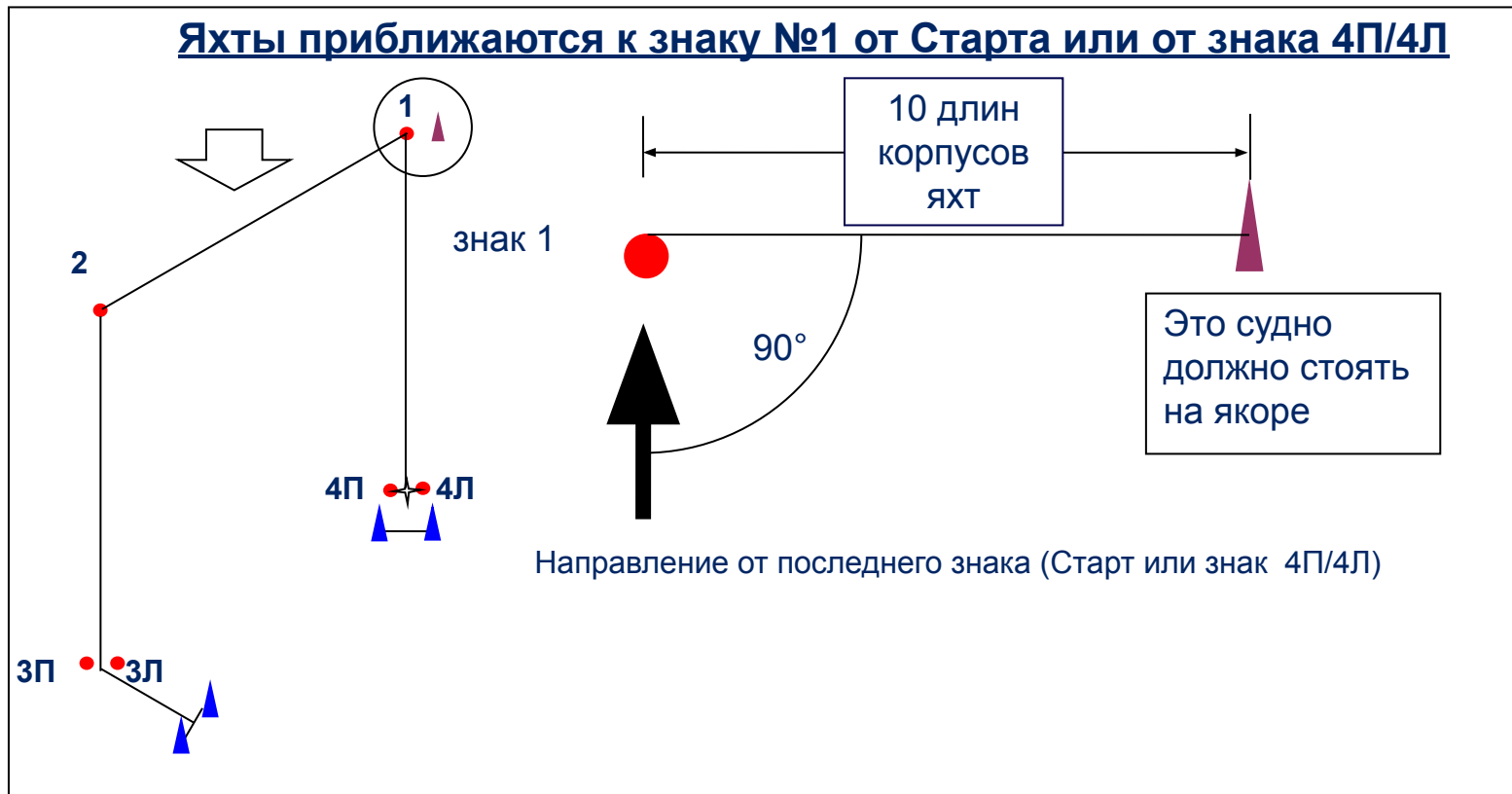
Направление  
на следующий  
знак



Направление движения  
яхт к знаку

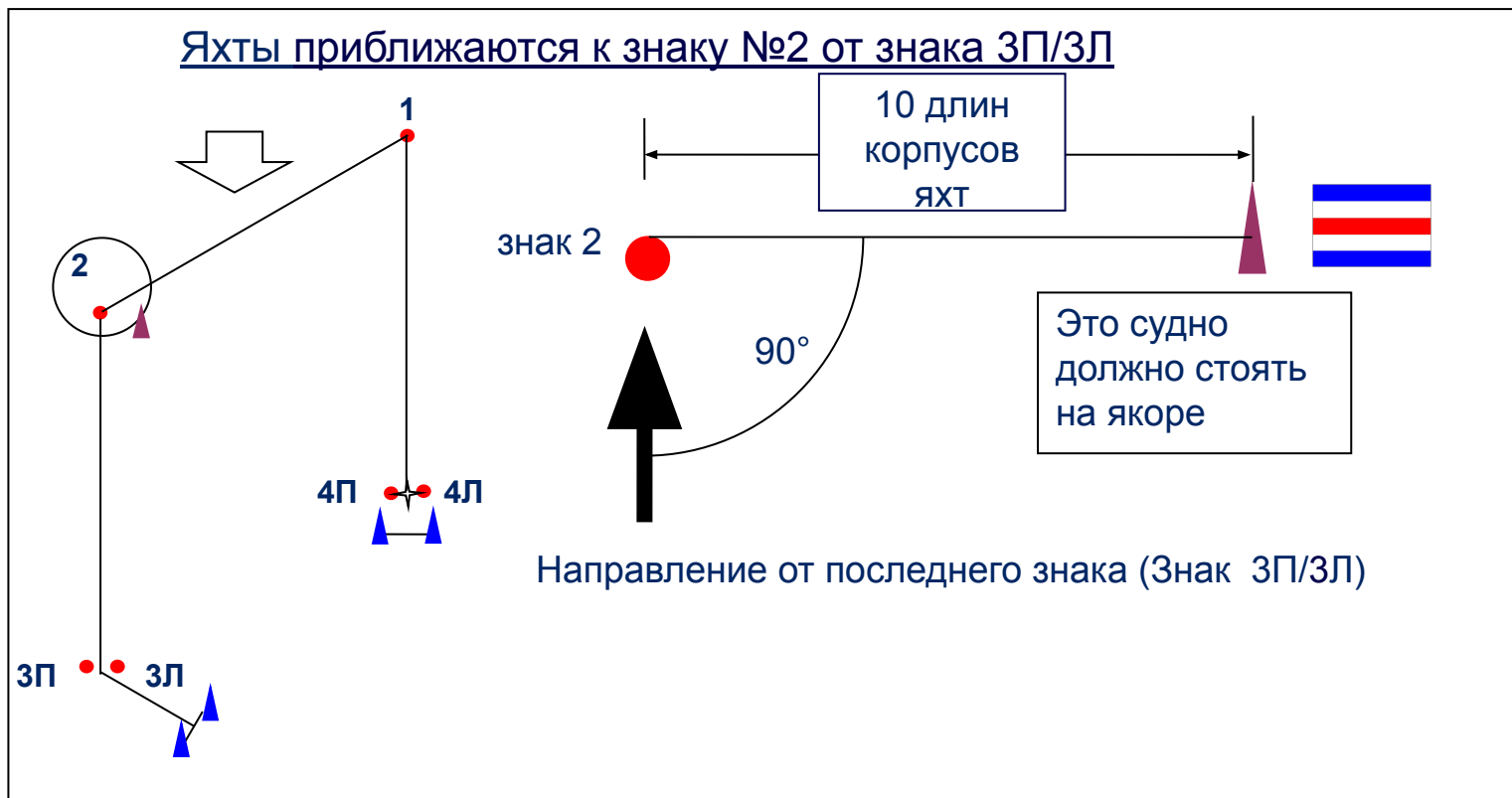


# Расположение судна при сигнале изменения дистанции

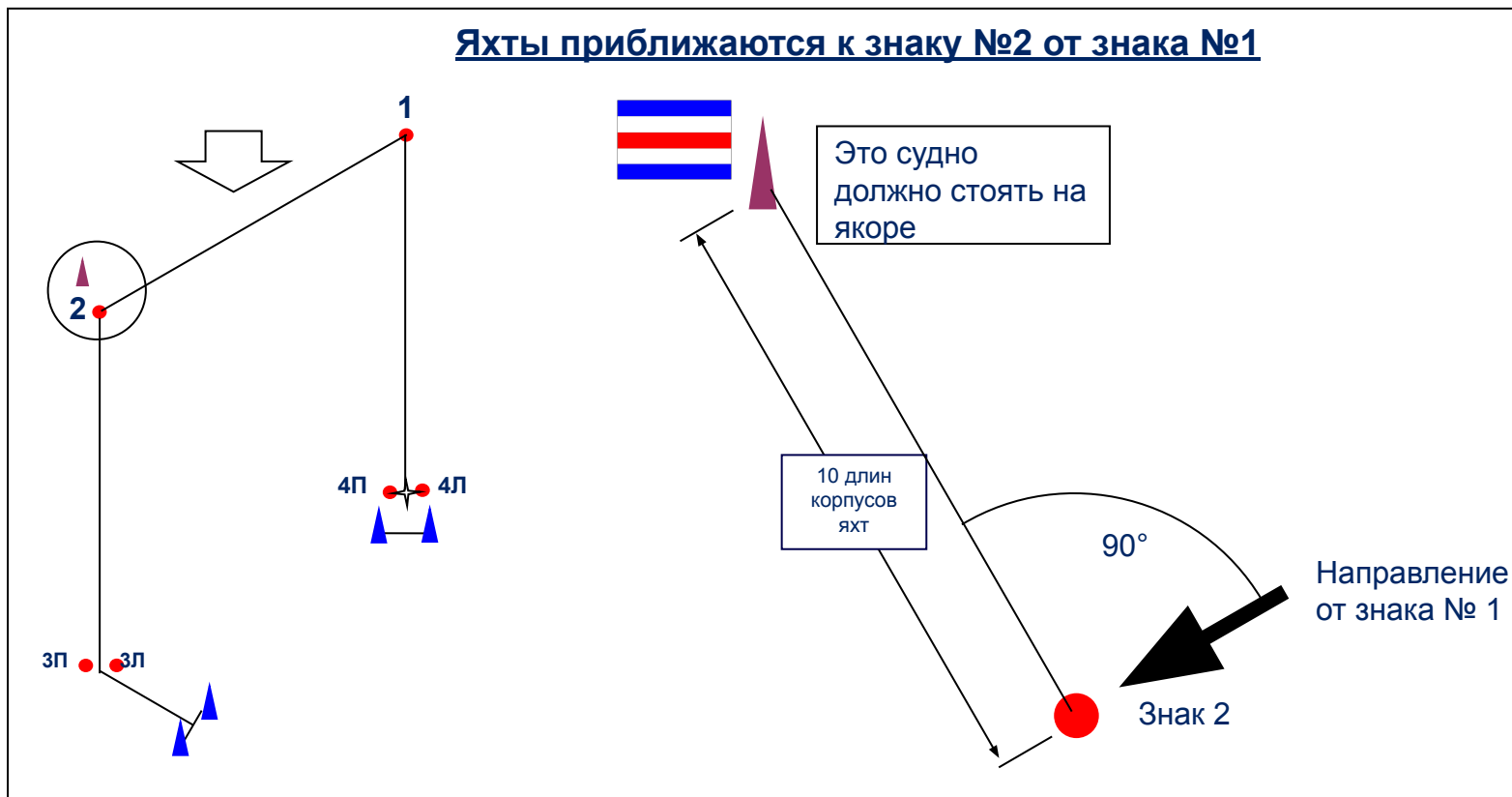




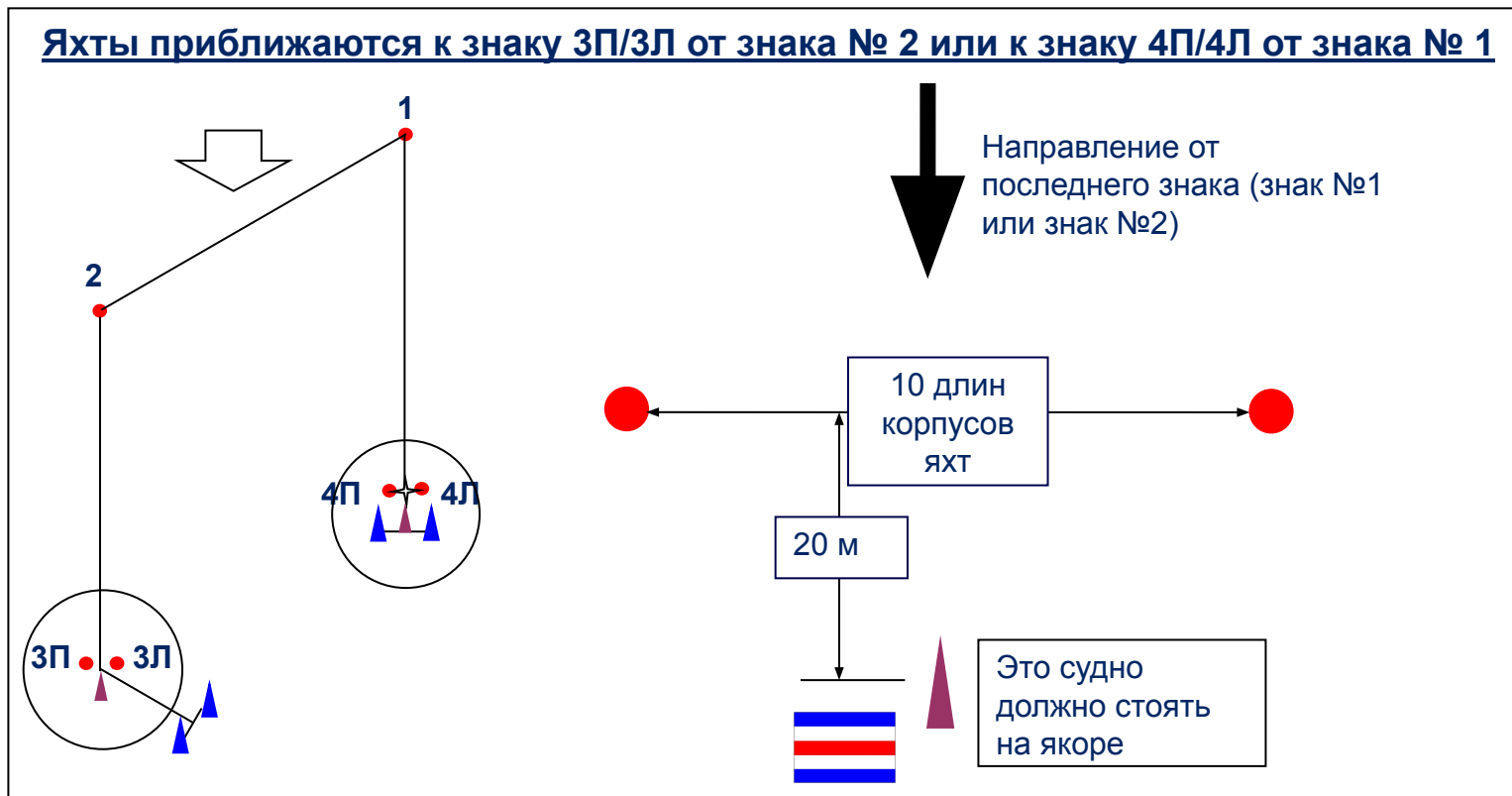
# Расположение судна при сигнале изменения дистанции



# Расположение судна при сигнале изменения дистанции



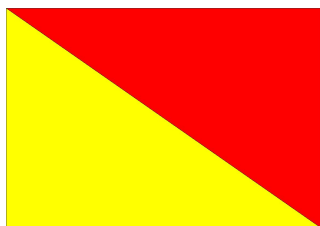
# Расположение судна при сигнале изменения дистанции



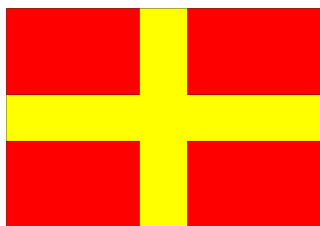
# Проведение Гонки и Правило 42

- **Правила классов некоторых классов яхт позволяют отдельным частям правила 42**
  - Не применяться в гонке
  - Применяться в гонке
- **Для разных классов яхт эта система используется при различных ветровых условиях**
- **Гоночный комитет принимает решение о применении этой системы и соответствующего указания в GI**

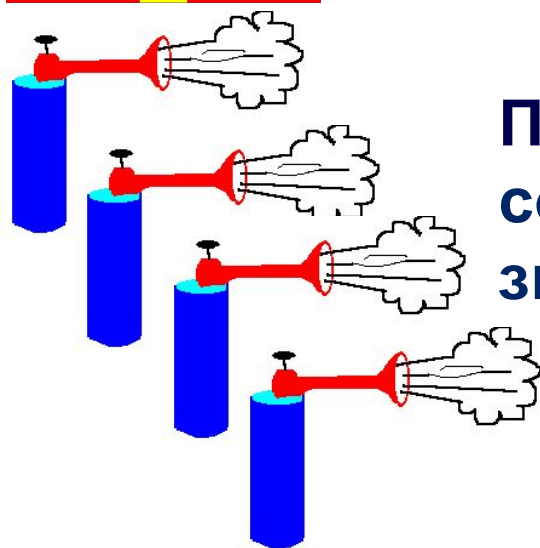
# Сигналы правила 42



Флаг 'O' – пр. 42 НЕ применяется

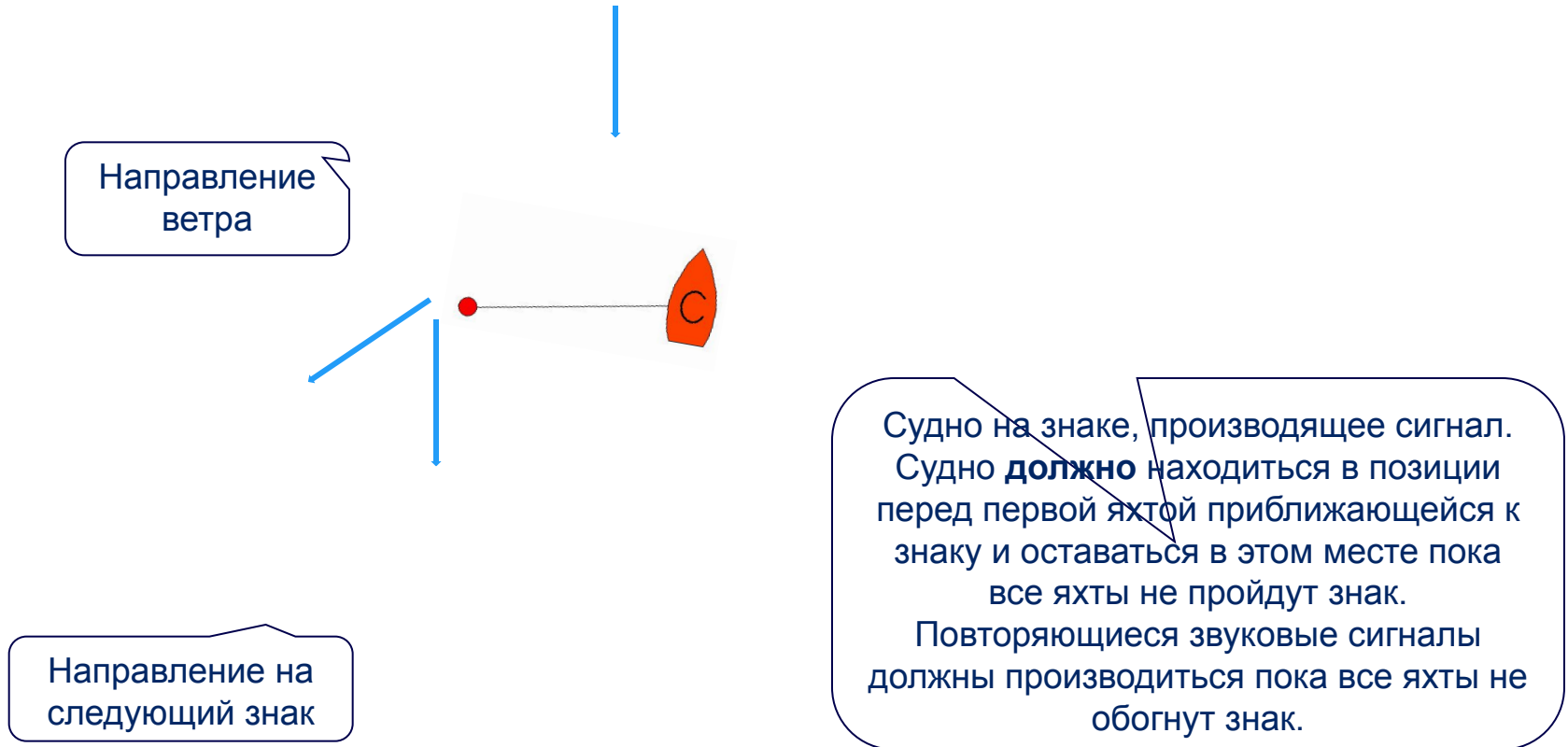


Флаг 'R' – пр. 42 применяется



Подъем каждого из этих флагов сопровождается повторяющимися звуковыми сигналами

# Расположение судна производящего сигнал



# Скорость ветра


- **Скорость ветра, при которой используется эта система, берется из правил класса**
- **Если требуемая скорость ветра 12 узлов, то перед тем как принять решение об использовании этой системы Главному Судье необходимо убедиться что постоянная скорость ветра выше или ниже на 1 узел этой нормы**
- **До применения данного сигнала необходимо информировать катера жюри и получить от них подтверждение**

# Взаимодействие с Жюри

- **Следует информировать Жюри как можно раньше для того чтобы:**
  - **Они успели занять необходимое положение на дистанции**
  - **Они осознали что будут произведены изменения в правилах, касающихся пампинга**



# Отсутствие знака

- **Флаг 'М' с повторяющимся звуком**   
**сигналом**
  - **Объект, показывающий этот сигнал, заменяет отсутствующий знак**
  - **Этим объектом может быть судно или другой знак**
- **Прежде чем произвести вышеописанные действия, попытайтесь вернуть знак на место или заменить его внешне похожим**

# Сокращение дистанции

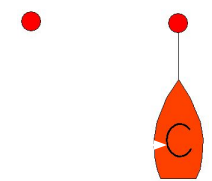
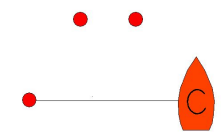
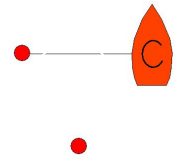
- Флаг 'S' – два звуковых сигнала



- Курс, который был указан во время сигнала «Предупреждение», сокращен на один или более участков
- Сигнал производится когда яхты начинают курс по направлению к финишной линии на новом сокращенном участке дистанции
- Этот сигнал следует показывать в то время когда флот еще не приблизился к судейскому судну, раньше чем обычно показываются другие сигналы
- Процедура сокращения участка дистанции
- На некоторых соревнованиях сокращение дистанции не разрешается

# Расположение финишной линии

- Три возможных положения финишной линии
  - На ветер от наветренного знака - рядом или на небольшом расстоянии
  - Под ветер, используя первоначальную стартовую линию
  - На полном курсе



# Установка финишной линии

- **Финишная линия расположенная на участке лавировки должна быть установлена под углом**
  - **90<sup>0</sup> к направлению ветра**
- **На всех других участках дистанции финишная линия должна быть установлена под углом**
  - **90<sup>0</sup> к последнему участку дистанции**
- **Длина финишной линии должна составлять 50-60 м**

# Синий Флаг



- Синий флаг информирует от том, что судно Гоночного Комитета заняло позицию на финишной линии.
- Этот флаг следует показывать в тот момент, когда лидирующая яхта выходит на последний участок дистанции перед финишем. Звуковой сигнал отсутствует.

# ФИНИШ ГОНКИ

- Яхта финиширует, когда любая часть ее корпуса, экипажа или оборудования пересекает финишную линию в направлении от последнего знака дистанции



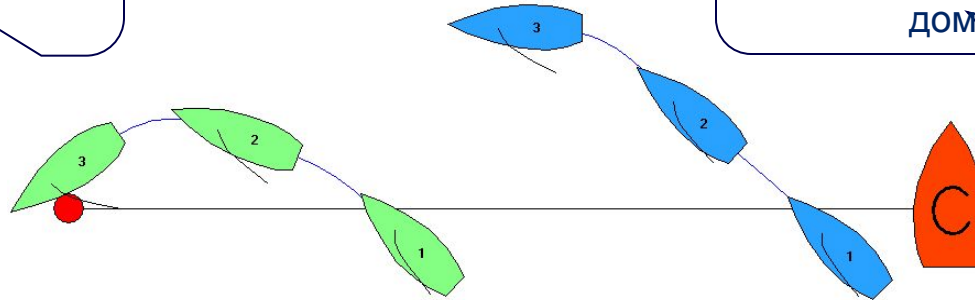
- Яхта находится в гонке до тех пор пока она не финишировала и не отошла от финишной линии



# Когда яхта отходит от финишной линии или от знаков

Эта яхта финишировала  
и отошла от финишной  
линии. Она может идти  
домой

Эта яхта финишировала  
и отошла от финишной  
линии. Она может идти  
домой



Эта яхта финишировала и коснулась знака перед тем как отойти от финишной линии. Теперь она должна выполнить наказание



Если она выполнила наказание и пересекла финишную линию второй раз,  
то теперь эта позиция будет считаться ее местом на финише

# Ведение протокола

## • **Запись в протокол яхт на финише**

- Команда судей, записывающих финиш, состоит из двух человек: один из них называет номера яхт, второй записывает яхты в протокол.
- Тот судья, который называет яхты, так же ведет запись на диктофон.
- Тот судья, который записывает яхты – ведет запись в бумажном протоколе.
- Следует всегда иметь не менее чем две команды судей, записывающих финиш
- Для больших флотов это количество должно быть больше

## • **Помните**

- **Старт можно повторить еще и еще раз, а финиш только один!**



# Постоянство ежедневных действий

Следуйте одинаковой процедуре изо дня в день. Эти действия включают в себя:

- Откладывание гонки
- Процедура идентификации яхт OCS
- Наказания на старте
- Установка длины стартовой и финишной линий
- Форма дистанции и процедура по ее установке

# Обязанности ГК после гонки

- **Пересчитать все яхты**
  - Для безопасности
  - Для назначения очков
- **Результаты**
- **Время подачи Протестов**
- **Беседа с Председателем Жюри**

# Анализ

- **Всегда анализируйте ваши действия**
- **Что Вы могли бы сделать лучше**
- **Разговаривайте с другими судьями, и, что более важно, разговаривайте со спортсменами**

# Рассмотрение требования об исправлении результата

- Не чувствуйте себя оскорбленным из-за того, что спортсмен расспрашивает Вас о том, что Вы видели!
- Записывайте весь хронометраж и все действия ГК в блокнот или на диктофон
- Постарайтесь исправить все свои ошибки перед началом слушания
- Придерживайтесь фактов во время Вашего рассказа об инциденте
- Опишите Ваши действия
- Не спорьте

This document is solely for the use by the International Sailing Federation. No part of it may be circulated, quoted, or reproduced for further distribution without prior written approval from the International Sailing Federation. This material is for presentation purposes only and is not a complete record of any discussion.

Ariadne House, Town Quay, Southampton, Hampshire SO14 2AQ, UK Tel: + 44 (0)23 80 635111 Email [secretariat@isaf.co.uk](mailto:secretariat@isaf.co.uk) [www.sailing.org](http://www.sailing.org)