

North U.

Билл Гладстоун



# Тактика парусных гонок



Наиболее полное и современное руководство по тактике парусных гонок

АЯКС-ПРЕСС

**Билл Гладстоун**

**Тактика  
парусных  
гонок**

# North U. Performance Racing Tactics

Sixth edition

Bill Gladstone

© 1983 Bill Gladstone  
© 2008 АЯКС-ПРЕСС

Все права зарегистрированы.  
Копирование (за исключением Бланка планирования гонки)  
любыми средствами и с любыми целями запрещено  
без письменного разрешения автора.

Перевод: А. Филатов

Редактирование: председатель Комитета  
по гоночным правилам и апелляциям ВФПС,  
судья всесоюзной категории В. Елизаров

ISBN 978-5-94161-333-5 (рус.)

ISBN 0-9675890-7-X (USA)

Книга издана на средства Фонда поддержки  
и развития парусного спорта

2-е издание, 2008 г., подписано в печать в марте 2008 г.

Группа компаний «Дубль В»  
АЯКС-ПРЕСС, Москва, 2008

Отпечатано в ООО «Офсетная типография № 21»

История издания:

*Под названием «Performance Racing Technique»:*

|                                  |      |
|----------------------------------|------|
| Первое издание                   | 1983 |
| Второе издание, первый выпуск    | 1984 |
| Второе издание, второй выпуск    | 1985 |
| Второе издание, третий выпуск    | 1986 |
| Второе издание, четвертый выпуск | 1987 |
| Третье издание, первый выпуск    | 1987 |
| Третье издание, второй выпуск    | 1989 |
| Третье издание, третий выпуск    | 1990 |
| Третье издание, четвертый выпуск | 1991 |
| Третье издание, пятый выпуск     | 1993 |
| Третье издание, шестой выпуск    | 1994 |

*Под названием «Performance Racing Tactics»:*

|                                     |      |
|-------------------------------------|------|
| Четвертое издание, первый выпуск    | 1995 |
| Четвертое издание, второй выпуск    | 1996 |
| Четвертое издание, третий выпуск    | 1997 |
| Четвертое издание, четвертый выпуск | 1998 |
| Пятое издание, первый выпуск        | 1999 |
| Пятое издание, второй выпуск        | 2000 |
| Пятое издание, третий выпуск        | 2001 |
| Шестое издание, первый выпуск       | 2002 |
| Шестое издание, второй выпуск       | 2003 |
| Шестое издание, третий выпуск       | 2006 |

# ТАКТИКА ПАРУСНЫХ ГОНОК

## Оглавление

|  |    |   |     |
|--|----|---|-----|
| <b>Пояснения</b> .....   | 5  | 5.2. Вклинивание .....                                | 52  |
| <b>Глава 1: Стратегия, тактика и пирамида гоночного мастерства</b> ..... | 9  | 5.3. Другие правила на старте .....                   | 54  |
| 1.1. Тактика .....   | 10 | <b>Глава 6: Старты на полных курсах</b> .....         | 55  |
| 1.2. Зачем мы гоняемся под парусом? .....                                | 10 | 6.1. Старты курсом фордевинд .....                    | 56  |
| 1.3. Пирамида гоночного мастерства .....                                 | 10 | 6.2. Старты на полных курсах .....                    | 56  |
| 1.4. Анализ результатов выступления в гонках .....                       | 12 | 6.3. Старты при лавировке одним галсом .....          | 58  |
| <b>Глава 2: Подготовка к гонке</b> .....                                 | 13 | 6.4. Заключение .....                                 | 59  |
| 2.1. Введение .....  | 14 | Ответы на контрольные вопросы по взятию стартов ..... | 60  |
| 2.2. Будьте готовы к гонке .....   | 14 | <b>Глава 7: Стратегия на лавировке</b> .....          | 61  |
| 2.3. План гонки .....  | 16 | 7.1. Введение в стратегию .....                       | 62  |
| <b>Глава 3: Стратегия старта</b> .....                                   | 21 | 7.2. Предсказание погодных условий .....              | 62  |
| 3.1. Введение: элементы стратегии .....                                  | 22 | 7.3. Ветер .....                                      | 63  |
| 3.2. Гоночная стратегия на первый участок дистанции .....                | 23 | 7.4. Заходы ветра .....                               | 66  |
| 3.3. Расположение стартовой линии .....                                  | 24 | 7.5. Оценка влияния заходов ветра .....               | 78  |
| 3.4. Как достичь поставленной цели .....                                 | 27 | 7.6. Течения .....                                    | 81  |
| 3.5. Предстартовое маневрирование .....                                  | 29 | 7.7. Стратегия в борьбе с соперниками .....           | 84  |
| 3.6. Заключение .....  | 34 | 7.8. «Масса возможностей» .....                       | 85  |
| <b>Глава 4: Тактика старта</b> .....                                     | 35 | 7.9. Местные условия .....                            | 86  |
| 4.1. Введение .....  | 36 | Примеры, домашняя работа .....                        | 91  |
| 4.2. Тактическая информация .....  | 36 | Контрольные вопросы .....                             | 92  |
| 4.3. Старт .....   | 38 | Ответы на контрольные вопросы .....                   | 94  |
| 4.4. Подводные камни .....   | 43 | <b>Глава 8: Тактика на лавировке</b> .....            | 95  |
| 4.5. Заключение .....  | 47 | 8.1. Введение .....                                   | 96  |
| 4.6. Развитие мастерства взятия старта .....                             | 47 | 8.2. Влияние заходов ветра .....                      | 96  |
| 4.7. Контрольные вопросы .....   | 48 | 8.3. Тактические принципы .....                       | 103 |
| <b>Глава 5: Правила на старте</b> .....                                  | 49 | 8.4. Лавировка в три этапа .....                      | 107 |
| 5.1. Лувинг на старте .....  | 50 | 8.5. Тактическое оружие .....                         | 113 |
|  |    | 8.6. Правила, применяемые на лавировке .....          | 120 |

# ТАКТИКА ПАРУСНЫХ ГОНОК

## Оглавление (продолжение)

|   |            |  |            |
|---|------------|--|------------|
| 8.7. Кошмар тактика .....   | 124        | 12.2. Пять основных правил расхождения .....                       | 185        |
| 8.8. Хватит тактики! .....  | 125        | 12.3. Еще несколько правил .....                                   | 190        |
| 8.9. Стратегия и тактика на лавировке:<br>контрольные вопросы .....                               | 127        | 12.4. Апелляции и протесты .....                                   | 191        |
| <b>Глава 9: СТРАТЕГИЯ И ТАКТИКА НА ПОЛНЫХ КУРСАХ .....</b>  | <b>131</b> | <b>Глава 13: Погода .....</b>                                      | <b>193</b> |
| 9.1. Введение .....   | 132        | 13.1. Введение .....   | 194        |
| 9.2. Стратегия на полных курсах .....   | 132        | 13.2. Ветер и заходы ветра .....                                   | 194        |
| 9.3. Тактика на полных курсах .....   | 138        | 13.3. Течение .....  | 200        |
| <b>Глава 10: СТРАТЕГИЯ И ТАКТИКА НА ПОПУТНЫХ КУРСАХ .....</b>                                     | <b>147</b> | 13.4. Течение и «парусный» ветер .....                             | 201        |
| 10.1. Введение .....  | 148        | 13.5. Заключение .....   | 202        |
| 10.2. Эффективное хождение с попутным ветром .....  | 149        | 13.6. Примеры прогнозов погоды .....                               | 202        |
| 10.3. Стратегия на попутных курсах .....  | 150        | <b>Глава 14: СПЕЦИАЛЬНЫЕ ТЕМЫ .....</b>                            | <b>207</b> |
| 10.4. Тактика на попутных курсах .....  | 160        | 14.1. Гонки в составе смешанного флота .....                       | 208        |
| 10.5. Гонка под гротом и стакселем .....  | 165        | 14.2. Гонки в составе большого флота .....                         | 209        |
| 10.6. Заключение .....  | 166        | 14.3. Стратегия маршрутных гонок .....                             | 210        |
| 10.7. Контрольные вопросы и развитие навыков .....  | 167        | <b>Глава 15: Уолли .....</b>                                       | <b>215</b> |
| Ответы на контрольные вопросы .....   | 168        | 15.1. Оптимальная скорость .....                                   | 216        |
| <b>Глава 11: ПРАВИЛА, ПРИМЕНЯЕМЫЕ НА ПОЛНЫХ КУРСАХ,<br/>ПРИ ОГИБАНИИ ЗНАКОВ И НА ФИНИШЕ .....</b> | <b>169</b> | 15.2. Техника Уолли .....  | 217        |
| 11.1. Введение .....  | 170        | 15.3. Уолли на лавировке .....                                     | 218        |
| 11.2. Правила, применяемые на полных курсах .....   | 170        | 15.4. Уолли с попутным ветром .....                                | 220        |
| 11.3. Правила, применяемые при огибании знака,<br>и тактика .....                                 | 171        | 15.5. Заключение .....   | 222        |
| 11.4. Правила, применяемые на финише, и тактика .....   | 178        | Контрольные вопросы по технике Уолли .....                         | 222        |
| 11.5. Контрольные вопросы и отработка навыков .....   | 181        | <b>Глава 16: МАТЧЕВЫЕ ГОНКИ .....</b>                              | <b>223</b> |
| Ответы на контрольные вопросы .....   | 182        | 16.1. Введение .....   | 224        |
| <b>Глава 12: ИЗУЧЕНИЕ ПРАВИЛ .....</b>  | <b>183</b> | 16.2. Питер Айлер: «Прогрессивная тактика<br>матчевых гонок» ..... | 227        |
| 12.1. Правила .....   | 184        | <b>Глава 17: ДОВОЛЬНО ТАКТИКИ .....</b>                            | <b>235</b> |
|   |            | 17.1. Беда с этой тактикой .....                                   | 236        |
|   |            | 17.2. Конец .....  | 237        |

# Пояснения

«**Тактика парусных гонок**» – книга, наиболее полно излагающая вопросы тактики парусных гонок. Она включает широкий спектр тем, некоторые из них могут показаться Вам нужнее в первую очередь по сравнению с другими. Хотя материал, излагаемый в последующих главах, базируется на предыдущих главах, каждая из них является достаточно самостоятельной и может изучаться независимо от других.

## Быстрое прочтение

Если Вы ищите ответ на конкретный вопрос, Вы можете просмотреть иллюстрации и прочитать подписи к ним. Когда Вы наткнетесь на особо интересующую Вас тему, ознакомьтесь с содержанием более подробно. Вы также можете применять эту технику для быстрого повторения пройденного (рис. 1).

## Как разобраться в иллюстрациях

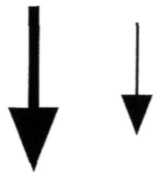
Большинство иллюстраций показывают развитие тактической ситуации во времени. В общем случае в соответствующем разделе текста описаны эволюции яхты, которая на рисунках раскрашена «в клетку», а «черная» яхта ее непосредственный соперник. Другие яхты различных раскрасок использованы для дополнения ситуации.

На последующих страницах даны пояснения, которые помогут разобраться, как на рисунках изображены: последовательность действий, путь яхты, альтернативный путь, ветер, заходы ветра, и течение.



*Рис. 1 – Если Вы ищите ответ на конкретный вопрос, или хотите быстро ознакомиться с книгой, прочтите подписи к иллюстрациям. Если обнаружите зону особого интереса, углубитесь в текст для более подробного изучения.*

## Ветер



Большая стрелка указывает более сильный ветер (если стрелка не показана, подразумевается, что ветер на рисунке направлен сверху).

## Заходы ветра



Штрихпунктирная линия от одной линии направления ветра к другой показывает направление захода ветра.



Осциллирующие заходы ветра. Ветер меняет направление в одну сторону и обратно.



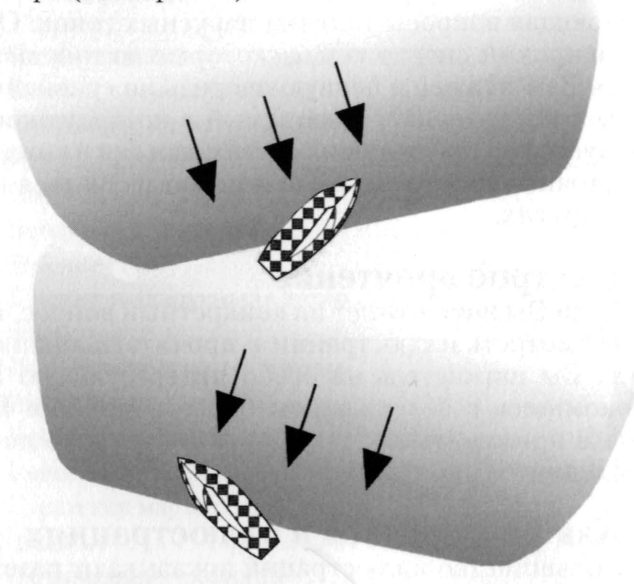
Ветер заходит и усиливается.

## Течение

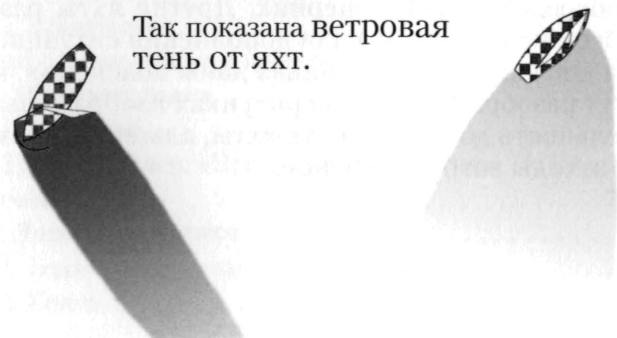


Извилистые линии стрелок использованы для указания течения. Как и в случае с ветром, большие стрелки указывают на более сильное течение.

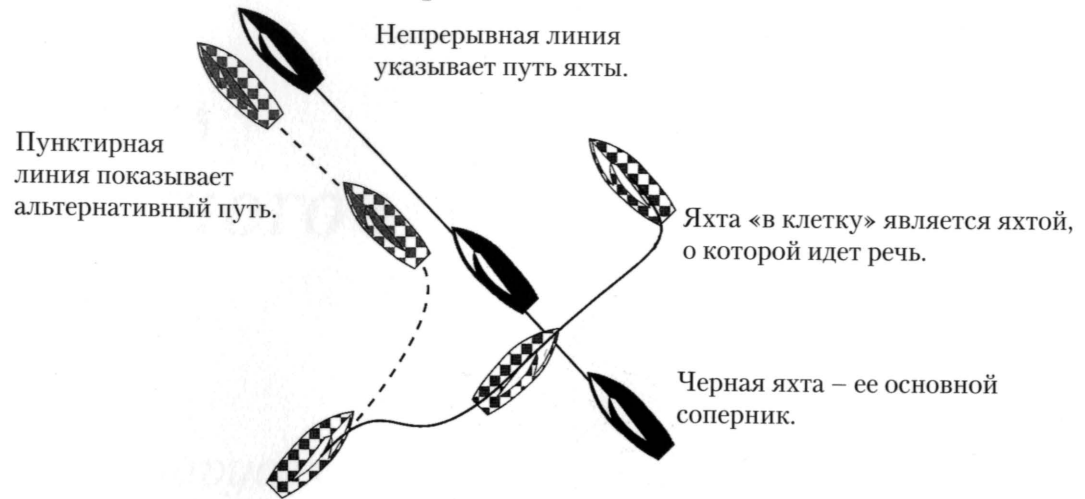
Ветер, который движется по дистанции. Здесь мы видим осциллирующий ветер, перемещающийся вниз по дистанции; пятна показывают участки с различным направлением ветра (см. стрелки).



Так показана ветровая тень от яхт.

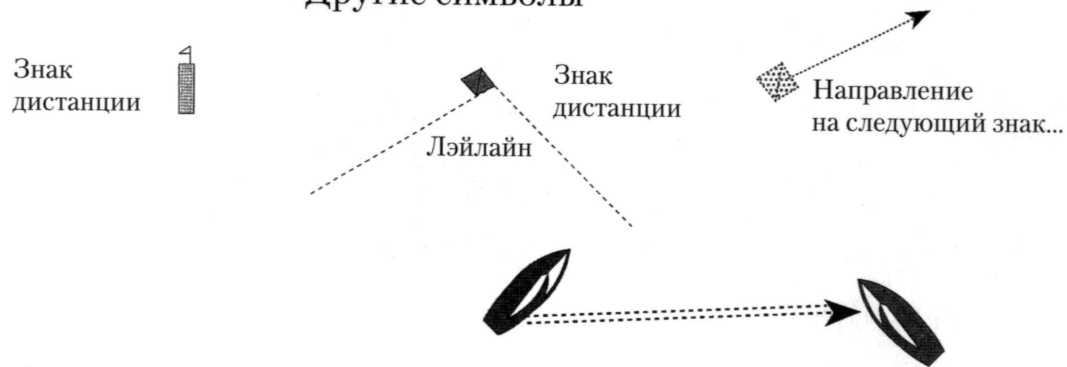


## Изображение яхт и их перемещений



На линии пути яхты показаны несколько ее последовательных положений, соответствующих положениям других яхт на их линиях пути. Положение первой яхты на линии пути соответствует положению другой яхты на линии ее пути в этот же момент времени и так далее.

## Другие символы



Двойная линия изображает направление взгляда наблюдателя. Здесь наблюдатель на яхте левого галса определяет, сможет ли она пройти по носу у яхты правого галса.



# **ГЛАВА 1:**

## **СТРАТЕГИЯ, ТАКТИКА**

## **И ПИРАМИДА ГОНОЧНОГО МАСТЕРСТВА**

*1.1. Тактика*

*1.2. Зачем мы гоняемся под парусом?*

*1.3. Пирамида гоночного мастерства*

*1.4. Анализ результатов  
выступления в гонках*



# Глава 1: Стратегия, тактика и пирамида гоночного мастерства

## 1.1. Тактика

В этой книге рассматриваются вопросы тактики парусных гонок. В широком смысле под *Тактикой* подразумевают как саму тактику, так и стратегию и правила парусных гонок. *Стратегия* – это общий план на гонку, который базируется на ветре, его заходах и течении. В стратегическом плане не учитываются другие яхты. *Тактика* – это техника, которая позволяет претворить стратегию в жизнь, учитывая другие яхты, а также гоночные правила. Если стратегия подразумевает наличие плана, то тактика применяется спонтанно. *Правила* – это Правила Парусных Гонок (ППГ), а также Гоночная инструкция на конкретную гонку. Это правила, по которым проходит игра. Чтобы участвовать в игре, Вы должны соблюдать правила.

## 1.2. Зачем мы гоняемся под парусом?

Конечно, успех в гонках определяется не только Тактикой. Гонки на парусных яхтах требуют владения множеством различных навыков, включая тактику, понимание ветра и других погодных явлений. Нам также потребуются навыки по управлению яхтой, специальные навыки по настройке парусов, организационные таланты для управления экипажем, а также аналитические способности для обработки всей информации. Мы должны уметь ставить задачи и определять приоритеты, концентрироваться в разгар хаоса, игнорировать дискомфорт и учиться на своих ошибках.

Никто из нас не способен в абсолютной степени владеть всеми этими искусствами, каждая гонка бросает нам новый вызов, так как двух одинаковых гонок не бывает. Приверженность к парусным гонкам объясняется широтой интересов, которые они предоставляют.

Но страсть к гонкам под парусами выходит далеко за пределы указанных интересов. Мы гоняемся для того, чтобы испытать удовольствие от самого выхода на воду, воз-

буждение при работе с ветром, ощутить накал спортивной борьбы, радость общения с единомышленниками, которые принимают участие в гонках.

## 1.3. Пирамида гоночного мастерства

Составляющие успеха выступления в гонках можно рассматривать в виде пирамиды, состоящей из настройки яхты, ее скорости и тактики.

В основании пирамиды находится настройка яхты и навыки в ее управлении. Чтобы научиться эффективно гоняться, Вы должны сначала научиться хорошо **управлять яхтой**. Далее следует **скорость**. В любой гонке, – на автомобилях, велосипедах, лошадях, в бобслее или просто в беге, необходима скорость. Так как яхтсменам не всегда приходится гоняться непосредственно с соперниками, некоторым из них свойственно недооценивать важность скорости для успеха выступления в парусных гонках.

**Тактика** находится на вершине нашей гоночной пирамиды. Для успешного участия в гонках Вы должны выстроить свою собственную пирамиду: управление яхтой должно стать второй натурой, а скорость Вашей яхты должна быть всегда на пределе ее возможностей. Тактика сама по себе редко дает возможность выигрывать гонки. Она позволит побить яхты лишь тех соперников, у которых скорость и навыки в управлении сравнимы с Вашими.

В книге «**Тактика парусных гонок**» мы подразумеваем, что Вы уже обладаете достаточными навыками в управлении и настройке яхты, и можете выжать из нее скорость (больше на эту тему можно прочесть в соответствующей книге-компаньоне «**Настройка гоночной яхты**», которую можно приобрести в любом яхтенном магазине или заказать у издателя).

Прежде чем оставить эту тему, следует сделать еще одно замечание: в основании пирамиды гоночного мастерства лежит **подготовка**. Не подготовив должным образом яхту, успешно и быстро ходить под парусом невозможно.



# 1.4. Анализ результатов выступления в гонках

Итак, на каком уровне Ваше мастерство?

Бланк анализа, предлагаемый ниже, предназначен для того, чтобы помочь Вам оценить собственное гоночное мастерство, а также общее состояние яхты и экипажа, с которым Вы на ней гоняетесь. Если даже Вы король тактики, Вам потребуются на-

ставник по разгону лодки и мудрец для ее настройки и управления. Конечно, если Вы гонщик-одиночка, Вам придется все это совместить!

Оцените как сильные, так и слабые стороны своей подготовки. Очевидно, Вы должны укрепить те позиции, которые у Вас более слабые. Как мы увидим, существуют методы, которые позволяют подгонять ход гонки под свой уровень мастерства.

| <b>Анализ выступлений:</b>                                |   |  |                     |
|---|---|--|---------------------|
| <b>Место по результатам гонок прошлого года:</b> <u>4</u> |   | <b>Цель на следующий сезон:</b> <u>1</u> | <b>сильно слабо</b> |
| <b>Тактика</b>  | Лавировка: стратегия, тактика и правила.....                                | _____                                    | X                   |
|   | Полные курсы: стратегия, тактика и правила.....                             | X  | _____               |
|   | Старты: стратегия, тактика и правила.....                                   | _____                                    | X                   |
|   | Гонки по короткой дистанции, маршрутные гонки, крейсерские гонки.....       | _____                                    | X                   |
| <b>Скорость яхты</b>                                      | На лавировке в слабые, умеренные и сильные ветра.....                       | _____                                    | _____               |
|   | Управление, настройка грота, настройка стакселя.....                        | _____                                    | _____               |
|   | Полные курсы в слабые, умеренные и сильные ветра.....                       | _____                                    | _____               |
|   | Управление, настройка грота, настройка стакселя.....                        | _____                                    | _____               |
|   | Попутные курсы в слабые, умеренные и сильные ветра.....                     | _____                                    | _____               |
| <b>Настройка яхты и управление</b>                        | Управление, настройка грота, настройка стакселя.....                        | _____                                    | _____               |
|   | Есть ли у Вас полный, постоянный экипаж?.....                               | _____                                    | _____               |
|   | Лавировка: повороты оверштаг, взятие рифов, смена парусов.....              | _____                                    | _____               |
|   | Попутные курсы: постановка спинакера, стакселя, повороты фордевинд.....     | _____                                    | _____               |
|   | Проводите ли Вы разбор гонки, сезона?.....                                  | _____                                    | _____               |
| <b>Подготовка</b>   | Можете ли Вы лично выполнять обязанности любого члена экипажа?.....         | _____                                    | _____               |
|   | Лодка: состояние корпуса, киля и руля, их форма.....                        | _____                                    | _____               |
|   | Распределение веса ниже палубы.....   | _____                                    | _____               |
|   | Рангоут, такелаж и оборудование.....  | _____                                    | _____               |
|   | Оборудование приборами (рабочее состояние, калибровка, интегрирование)..... | _____                                    | _____               |
|   | Парусный гардероб – полный и в отличном состоянии.....                      | _____                                    | _____               |

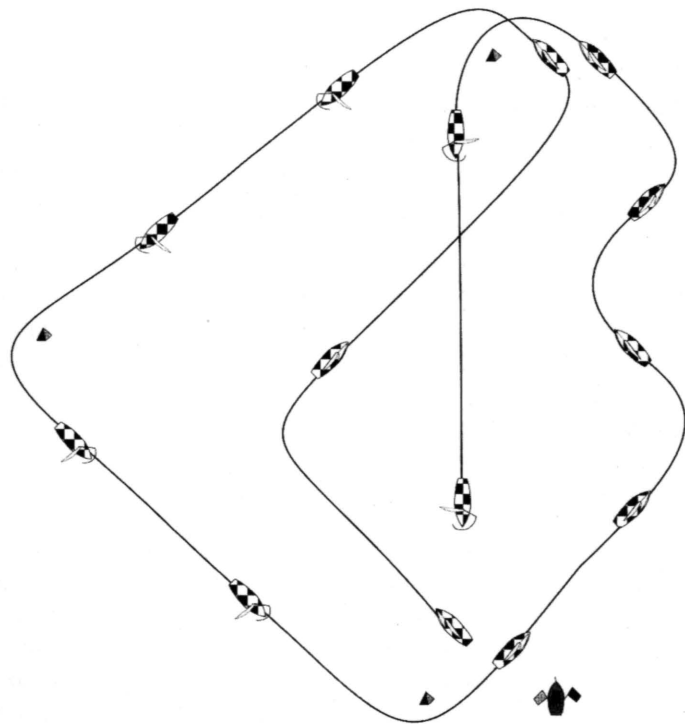
# ГЛАВА 2:

## ПОДГОТОВКА К ГОНКЕ

2.1. Введение

2.2. Будьте готовы к гонке

2.3. План гонки



# Глава 2: Подготовка к гонке

## 2.1. Введение

*Многие гонки выигрываются или проигрываются еще до старта.*

Когда яхты направляются к стартовой линии, какие-то из них готовы к гонке, а какие-то еще нет. В этой главе мы рассмотрим задачи, которые необходимо решить, чтобы подготовиться к гонке в течение последнего часа перед стартом. Вопросы предварительной подготовки яхты, ее экипажа и оборудования рассматриваются в книге-компаньоне «**Настройка гоночной яхты**» («*Performance Racing Trim*»).

Любая парусная гонка в действительности включает в себя несколько событий. Чтобы выступить успешно, Вы должны понимать погоду, предсказывать поведение ветра и бороться с соперниками. Для победы Вам нужно быть готовым к испытаниям любого характера. Кроме того, Вам потребуется оценить значение критических переменных условий, характерных для конкретной гонки.

## 2.2. Будьте готовы к гонке

### По дороге на старт...

Подготовка в день гонки начинается с рутинных забот: убедиться, что на борту имеется все необходимое, а то, в чем необходимости нет, оставлено на берегу. Оказавшись на борту, время в пути до акватории дистанции следует использовать, чтобы отметить любые изменения в технике или организации гонки по сравнению с предыдущими. Новых членов экипажа нужно распределить попарно с более опытными, и проинструктировать относительно их обязанностей. Яхта должна быть настроена и, если позволяет обстановка, следует опробовать себя на дистанции предстоящей гонки. Периодически нужно проверять ветер. Нужно также обсудить погодные условия и какие-либо специфические стратегические ситуации (положение яхты в регате/сезоне).

## Проверки перед гонкой:

1. Собрать информацию о погоде и ветре.
2. Проверить выбор парусов и настройку на лавировку.
3. Записать лавировочные курсы и скорость на каждом галсе.
4. Пройти последовательно компасными курсами каждого участка дистанции гонки, отмечая курсовые углы и скорость ветра.
5. Совместно с яхтой-партнером пройти по сторонам дистанции и настроиться.
6. Потренироваться в постановке парусов, поворотах фордевинд и уборке парусов.
7. Выбрать комплект парусов на предстоящую гонку и разобрать их.
8. Собрать информацию относительно стартовой линии, дистанции и о погоде.
9. Внести данные о положении знаков дистанции в навигационные приборы или в качестве путевых точек GPS.
10. Сформулировать генеральный стратегический план гонки.
11. Обсудить основы стратегии со всем экипажем. Обратит внимание на ожидаемые условия, за развитием которых нужно наблюдать, а также обсудить вопросы, которые могут потребовать внести изменения в планы.
12. Проверить линию старта и спланировать стратегию на старт.
13. Проверить положение винта и откачать льяла.
14. Распределить обязанности между членами экипажа, особенно среди новичков.
15. Определить любые ориентиры, которые помогут на дистанции.
16. Понаблюдать за более ранними стартами.
17. Настроиться психологически.
18. Завестись.
- 19.
- 20.
- 21.

## В зоне старта...

Спланируйте время так, чтобы подойти к зоне старта как минимум за час. В течение этого часа Вам предстоит спланировать стратегию, выбрать паруса, настроиться. Заранее составленный список контрольных проверок поможет Вам убедиться, что Вы ничего не забыли. Несомненно, приведенный выше список Вы сможете дополнить по своему усмотрению.

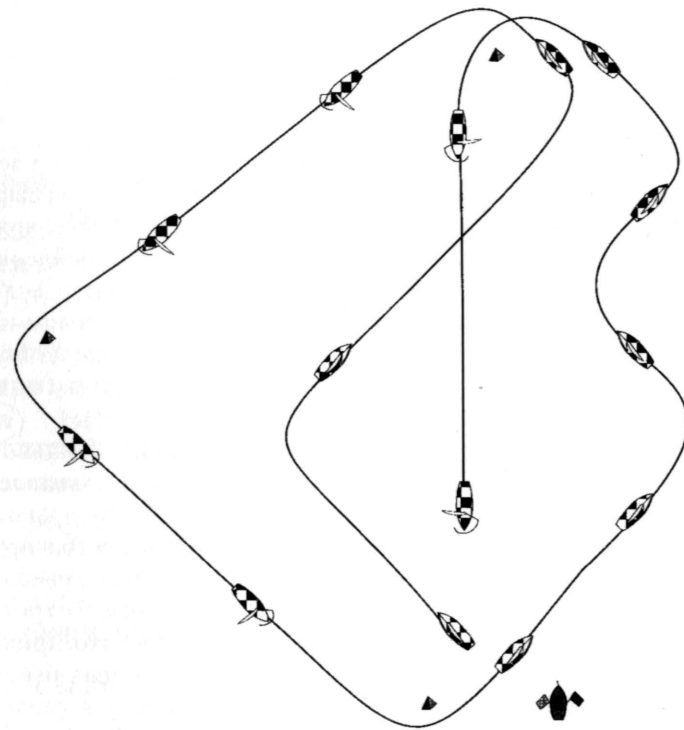
Самое ценное, что Вы можете успеть сделать до старта, это пройти всю дистанцию гонки в миниатюре. Это означает последовательное прохождение курсами всех участков дистанции. Вот что Вы из этого узнаете (рис. 1):

- Сбалансированы ли галсы лавировки (потребуется ли одинаковое время для их прохождения) или существует перекос?
- Будут ли попутные курсы полными или крутыми бакштагами? Это поможет определить тактику огибания наветренного и бакштагового знаков. Это также подскажет экипажу, как следует изначально устанавливать спинакер-гик.
- Если бакштаговый участок дистанции будет крутым, насколько должно измениться направление ветра, чтобы была возможность поставить спинакер, или наоборот, придется идти под стакселем?
- Аналогично лавировке, насколько участки дистанции, которые придется проходить полными курсами, установлены одинаково относительно направления ветра, или перекошены?

Прохождение в миниатюре дистанции гонки позволит Вашему экипажу понять общую картину происходящего и планировать свои действия заблаговременно. Очевидно, ветровые условия, скорее всего, будут меняться по мере прохождения дистанции. Но после прохождения дистанции в миниатюре Вы сможете подготовиться к этим изменениям.

Почти всю информацию, которую Вам необходимо собрать перед стартом, можно занести в *Бланк плана гонки*, например такой, который приведен в следующем разделе. Особую важность представляет информация о ветровых условиях, которую Вы сумеете определить.

*Рис. 1 – Пройдя дистанцию в миниатюре, Вы сумеете оценить условия плавания и спланировать стратегические задачи предстоящей гонки.*



## 2.3. План гонки

Стандартный *Бланк плана гонки* поможет Вам систематизировать полученную информацию и убедиться, что Вы ничего не упустили. Заполненный бланк Вы найдете ниже. Чистый бланк приводится на следующей странице. Скопируйте его, усовершенствуйте на свой вкус, и присылайте мне Ваши идеи. В следующем издании Вы можете стать знаменитым!

Бланк плана гонки разделен на секции:

### График ветра

Цель графика ветра – определение изменения направления истинного ветра с течением времени. Данные для этого графика определяются не путем постановки в левентик, а благодаря записям компасных курсов на каждом галсе гоночного бейдевинда и последующим осреднением этих значений. Например, если на правом галсе курс гоночного бейдевинда  $160^\circ$ , а на левом галсе  $250^\circ$ , значит, направление ветра  $205^\circ$ . В этом примере наш угол поворота оверштаг  $90^\circ$ , значит, на каждом галсе мы идем под  $45^\circ$  к направлению истинного ветра (угол лавировки  $45^\circ$ ).

*Примечание:* использование курсов гоночного бейдевинда, а не постановка яхты в левентик для определения направления истинного ветра, имеет основания. Во-первых, это позволяет нам одновременно с определением направления ветра проводить настройку. Во-вторых, когда Вы приводитесь до левентика, Ваши паруса будут трепаться, не забывайте об этом! В-третьих, последние исследования этого вопроса доказали, что приведение до положения левентик после старта гонки очень неблагоприятно сказывается на скорости яхты. Поскольку в гонке мы будем идти компасными курсами на гоночном бейдевинде, мы можем использовать эти данные и при настройке.

### Как использовать полученную информацию

В течение последнего часа перед гонкой и во время гонки мы будем записывать время, скорость ветра и яхты, а также компасный курс гоночного бейдевинда. Данные для правого и левого галсов записывайте в соответствующих колонках. Вычисляя среднее арифметическое этих значений, мы получим направление ветра.

### В чем фокус

Если после записи начального значения для правого галса последующие значения окажутся правее (больше), записывайте эти данные в следующей строке, смещая запись правее. Если же следующие значения для правого галса будут левее (меньше), записывайте их со смещением влево. То же самое для левого галса, и, что особенно важно, для записи значений направления ветра. Благодаря такой организации у нас появляется графическое изображение тенденции изменения ветра.

### Пример графика ветра

На следующей странице показан пример графика ветра. Наши начальные курсы гоночного бейдевинда, определенные в 11.02:  $150^\circ$  правый галс и  $240^\circ$  левый галс. Это соответствует направлению ветра  $195^\circ$ . Следующие значения курсов на правом галсе были: 150, 160, 155, 165 и так далее. Последовательность на левом галсе: 240, 245, 250, 260 и так далее.

Из записанных значений для правого и левого галсов мы определяем и записываем направление ветра, в нашем примере:  $195^\circ$ ,  $195^\circ$ ,  $195^\circ$ ,  $205^\circ$ ,  $215^\circ$ ,  $200^\circ$ . Записав значения направлений ветра и сместив значения влево или вправо соответственно направлению заходов, мы теперь можем начертить ломаную линию графика изменения ветра. Такой график поможет нам определить тенденции и предвидеть последующие заходы ветра.

Приведенный график показывает, что ветер имеет осциллирующие заходы и одновременно постепенно заходит вправо, по крайней мере, похоже на то.

### Еще один способ

Процесс фиксирования информации требует массы времени и внимания. Альтернативным решением будет приобретение, установка, калибровка и обслуживание интегрированных приборов для определения параметров истинного ветра. Если подключить их к компьютеру с соответствующим программным обеспечением, он будет записывать и отображать полученную информацию. Если такая система работает правильно, она покажется божьим даром.



# План гонки

## График ветра

| Время | Скорость ветра | Скорость яхты | График ветра |       |            |
|-------|----------------|---------------|--------------|-------|------------|
|       |                |               | Правый галс  | Ветер | Левый галс |
| 11:02 | 12             | 6.2           | 150          | 195   | 240        |
| 11:03 | 12             | 6.1           |              | 195   | 240        |
| 11:05 | 12             | 6.1           |              |       | 245        |
| 11:08 |                | 6.2           | 150          | 195   |            |
| 11:12 |                | 6.1           | 160          | 205   | 250        |
| 11:18 | 13             | 6.2           |              |       | 215 260    |
| 11:22 |                | 6.3           | 155          | 200   | 250        |
| 11:27 |                |               | 165          | 210   | 250        |
| 11:30 |                | 6.2           | 155          | 200   |            |
| 11:35 | 12             |               | 160          | 205   | 250        |
| 11:40 |                | 6.1           |              | 210   | 255        |
| 11:43 |                |               | 165          | 210   |            |
| 11:44 |                |               |              | 215   | 260        |
| 11:48 | 12             |               |              | 170   | 215        |
| 11:52 |                |               | 165          | 210   |            |
| 11:55 | 13             | 6.3           |              | 170   | 215        |
| 12:10 | 12             |               |              | 205   | 250        |
| 12:15 | 13             |               | 170          | 215   |            |
| 12:20 |                |               | 165          | 210   |            |
| 12:25 |                |               |              | 210   | 255        |
| 12:27 |                |               |              | 205   | 250        |

### Информация по гонке:

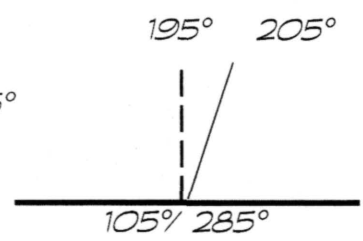
Гонка: Весенняя регата  
 Время старта: 12.00  
 Стартовая зона: SA3  
 Флаг класса: «4»  
 Предыдущий класс: Фарт-40  
 Время между стартами: ⑤ 10 15  
 Проверка перед стартом требуется? ⑤ Да Нет

### Информация по курсам дистанции:

| Участок | Расстояние м.м. | Курс | Паруса | Знак   |
|---------|-----------------|------|--------|--------|
| 1       | 1.75            | 195° | L+1    | Левый  |
| 2       | 1.5             | 5°   | .6     | Ворота |
| 3       | 1.5             | 195° | L+1    | Левый  |
| 4       | 1.5             | 5°   | .6     | Ворота |
| 5       | 1.75            | 195° |        | ФИНИШ  |
| 6       |                 |      |        |        |

### Стартовая линия:

Расчетное время прохождения стартовой линии: 1:35  
 Компасный курс по линии старта: 105° 285°  
 Перпендикуляр к линии старта: 195°  
 Направление ветра: 205°



### Прогноз погоды:

Ветер: Южный, заход на юго-запад, 10-15 узлов

### Прилив/отлив, облачность, волнение моря:

Сильное течение на старте. Отлив начинается в 2:28

**Финиш:** 2:43:17 Яхта «Мунданс» Время отрыва: 038 Яхта «Лампи Грэйви» Время отрыва: 1:43  
**Время:** : : впереди: : : отрыва: : :

Используйте обратную сторону бланка для записей после гонки замечаний по настройке, управлению, ветру и течению, работе оборудования

## **Информация по гонке**

В этом разделе запишите важные подробности гонки. Это уберезит Вас от лихорадочного копания в гоночной инструкции, если Вам придется наблюдать, как другие яхты Вашего класса стартуют на пять минут раньше Вас...

## **Информация о дистанции**

Запишите расстояния и компасные курсы каждого участка дистанции, укажите, какие паруса Вы предполагаете ставить.

## **Стартовая линия**

Нарисуйте схему расположения линии старта. Сравнивая ее с направлением ветра, Вы определите, какой конец линии наветренный (выгодный). В приведенном примере правый конец линии более выгодный, так как линия перекошена на  $10^\circ$ .

## **Прогноз погоды**

Здесь обязательно следует записать метеосводку, а также морской прогноз погоды, хотя они часто удивительно расходятся с реальной, наблюдаемой обстановкой.

## **Обратная сторона бланка**

Обратная сторона листа плана должна использоваться для комментариев, сделанных после гонки. Сразу после окончания гонки вспомните все ее моменты, этап за этапом. Пройдитесь по тактике, настройке и работе экипажа, запишите новые идеи. Запишите проблемы, которые были с оборудованием (а также продумайте отговорки, которые могут Вам пригодиться для объяснения своих результатов в баре на берегу). Согласуйте время следующей тренировки (Вы ведь тренируетесь перед гонками?) и подготовки к следующей гонке. На обороте можно приложить схему района, где проводятся гонки, и после каждой гонки записывать новые знания, которые Вы получили относительно ветра и течения в этом районе.

## **Сохраняйте свои записи**

Собирайте свои листки в одну папку, чтобы иметь возможность время от времени обращаться к ним. Вы будете удивлены, как часто условия повторяются. Ваши планы гонки послужат основой для развития и уточнения Ваших знаний о местных условиях.

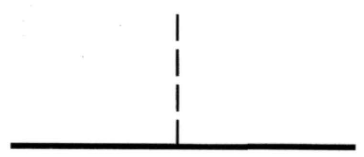
Чрезвычайная важность подобного планирования гонки станет понятна, когда мы далее будем обсуждать стратегию парусных соревнований.

# План гонки

## График ветра

Правый галс      Ветер      Левый галс

| Время | Скорость ветра | Скорость яхты | График ветра |              |            | Информация по гонке:                         | Информация по курсам дистанции: |                 |      |        |      |
|-------|----------------|---------------|--------------|--------------|------------|--|---------------------------------|-----------------|------|--------|------|
|       |                |               | Правый галс  | <u>Ветер</u> | Левый галс | Гонка:                                       | Участок                         | Расстояние м.м. | Курс | Паруса | Знак |
|       |                |               |              |              |            | Время старта:                                | 1                               |                 |      |        |      |
|       |                |               |              |              |            | Стартовая зона:                              | 2                               |                 |      |        |      |
|       |                |               |              |              |            | Флаг класса:                                 | 3                               |                 |      |        |      |
|       |                |               |              |              |            | Предыдущий класс:                            | 4                               |                 |      |        |      |
|       |                |               |              |              |            | Время между стартами:<br>5 10 15             | 5                               |                 |      |        |      |
|       |                |               |              |              |            | Проверка перед стартом требуется?<br>Да Нет  | 6                               |                 |      |        |      |
|       |                |               |              |              |            | <b>Стартовая линия:</b>                      |                                 |                 |      |        |      |
|       |                |               |              |              |            | Расчетное время прохождения стартовой линии: | _____                           |                 |      |        |      |
|       |                |               |              |              |            | Компасный курс по линии старта:              | _____                           |                 |      |        |      |
|       |                |               |              |              |            | Перпендикуляр к линии старта:                | _____                           |                 |      |        |      |
|       |                |               |              |              |            | Направление ветра:                           | _____                           |                 |      |        |      |
|       |                |               |              |              |            | <b>Прогноз погоды:</b>                       |                                 |                 |      |        |      |
|       |                |               |              |              |            | Ветер: направление, скорость                 |                                 |                 |      |        |      |
|       |                |               |              |              |            | Прилив/отлив, облачность, волнение моря:     |                                 |                 |      |        |      |



**Финиш:** Яхта  Время отрыва: Яхта  Время отрыва:  
 Время:  :  :  впереди:  позади:

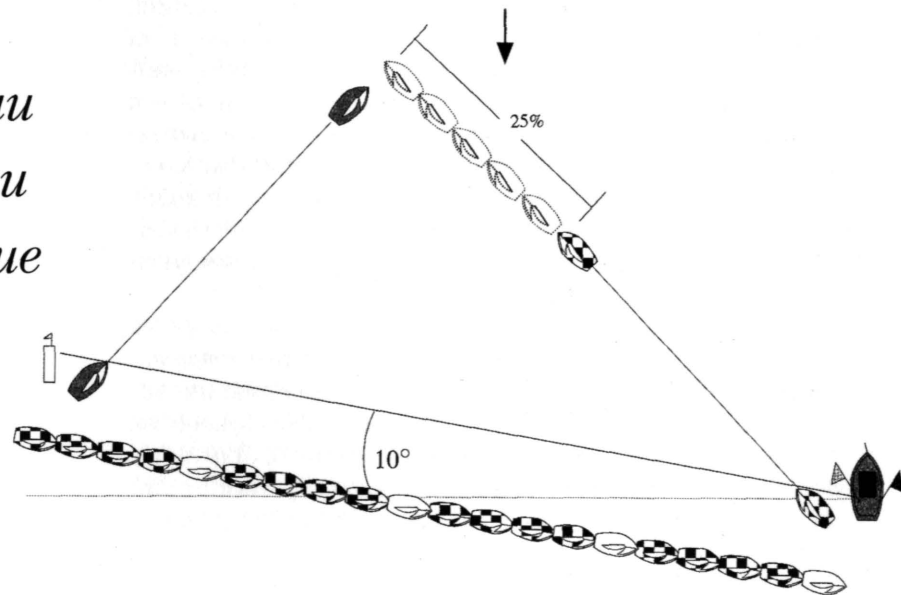
Используйте обратную сторону бланка для записей после гонки замечаний по настройке, управлению, ветру и течению, работе оборудования

На обратной стороне Вашего плана гонки можно сделать копию района гонок. После каждой гонки заносите сюда сведения о ветре и течениях, которые Вы получите. Также записывайте, что нового Вы узнали о настройке, скорости яхты, управлении яхтой и тактике. Вдобавок запишите те работы, которые необходимо выполнить до следующей гонки, а также составьте график тренировок к предстоящей гонке.

# ГЛАВА 3:

## СТРАТЕГИЯ СТАРТА

- 3.1. Введение: элементы стратегии
- 3.2. Гоночная стратегия на первый участок дистанции
- 3.3. Расположение стартовой линии
- 3.4. Как достичь поставленной цели
- 3.5. Предстартовое маневрирование
- 3.6. Заключение



# Глава 3: Стратегия старта

## 3.1. Введение: элементы стратегии

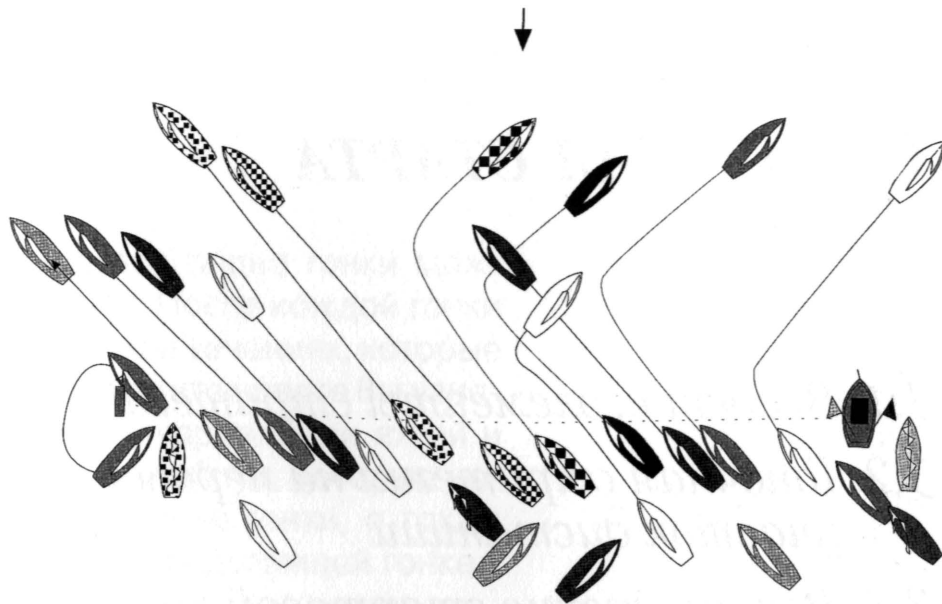
Старт гонки – наиболее захватывающий и ответственный момент в парусном спорте. Старты требуют рассудительности, расчета времени и слаженной работы экипажа. Они требуют понимания ветра и погоды, знаний стратегии, тактики и правил, отточенного мастерства управления яхтой при маневрировании вплотную к другим яхтам. Наконец, старты требуют способности в сложных условиях оставаться хладнокровным и максимально собранным. Все эти требования создают уникальную возможность пройти возбуждающее, хотя иногда и обескураживающее испытание.

Имея в виду столько важных задач, требующих внимания, наш успех будет зависеть от способности правильно выделить приоритеты, то есть определить, какие факторы являются наиболее критичными для данного конкретного старта. Цель – в момент стартового сигнала пересечь линию в наиболее выгодном ее отрезке, с хорошей скоростью, чистым ветром и возможностью свободного маневра. При хорошем старте мы должны оказаться в первом ряду, свободными и открытыми, не только непосредственно в момент стартового сигнала, но и минутой позже, вырвавшись на дистанцию.

Чтобы преуспеть, мы должны создать порядок в хаосе на стартовой линии. В первую очередь нужно определить *стратегию старта*, – план игры, основанный на той информации, которую мы собрали на этапе подготовки к гонке. Когда план есть, для его претворения в жизнь потребуется применить стартовую тактику. В этой главе мы рассмотрим вопросы стратегии старта, – как составить план. Следующая глава покажет нам, как его выполнить.

Важность хорошего старта невозможно переоценить. Хотя для того, чтобы выиграть гонку, выигрывать старт не является необходимым условием, тем не менее хороший старт нужен.

Хороший старт дает свободу без помех выполнять стратегические цели (рис. 1). Плохой старт наносит ущерб стратегиче-



*Рис. 1. Старты – всегда хаос. Чтобы добиться успеха, нам в первую очередь нужен план – это наша стратегия. Затем нам потребуется осуществить этот план вопреки всем препятствиям (это тактика). При хорошем старте через минуту-другую после сигнала мы будем иметь возможность выполнять поставленные стратегические задачи.*

ским задачам, которые придется решать в условиях испорченного ветра или вынужденно следуя в невыгодном направлении.

В этой главе мы сконцентрируемся на стартах против ветра, а в *Главе 6* рассмотрим *старты на полных курсах*.

Стратегия старта означает выбор, на каком участке линии стартовать. При этом учитываются три фактора:

1. Гоночная стратегия на первый участок дистанции.
2. Расположение стартовой линии.
3. Возможность достижения поставленной цели.

*Стратегия гонки*, как мы увидим, оказывает непосредственное влияние на стратегию старта. *Расположение стартовой линии*

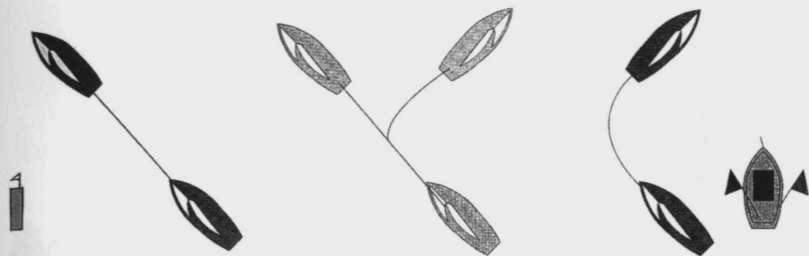


Рис. 2. Проще говоря, стартуйте справа, чтобы идти вправо, стартуйте слева, чтобы идти влево, и в середине, чтобы иметь возможность выбора.

подразумевает угол, под которым она находится к направлению ветра. Определяя возможность достижения поставленной цели, мы рассмотрим баланс между гоночной стратегией, расположением стартовой линии и другими сопутствующими элементами.

## 3.2. Гоночная стратегия на первый участок дистанции

Гоночная стратегия на прохождение первого участка является первым фактором, который нужно рассмотреть при выборе выгодного для старта участка линии.

Если стратегические задачи на лавировку предполагают идти по правой стороне дистанции, значит, предпочтительнее будет старт у правого конца стартовой линии. Стартуя у правого конца, мы получаем возможность сделать поворот оверштаг и пойти вправо немедленно после старта. Чистый ветер в данном случае не столь важен, так как мы будем поворачивать в сторону. Главным приоритетом является свобода сделать поворот оверштаг и уйти вправо.

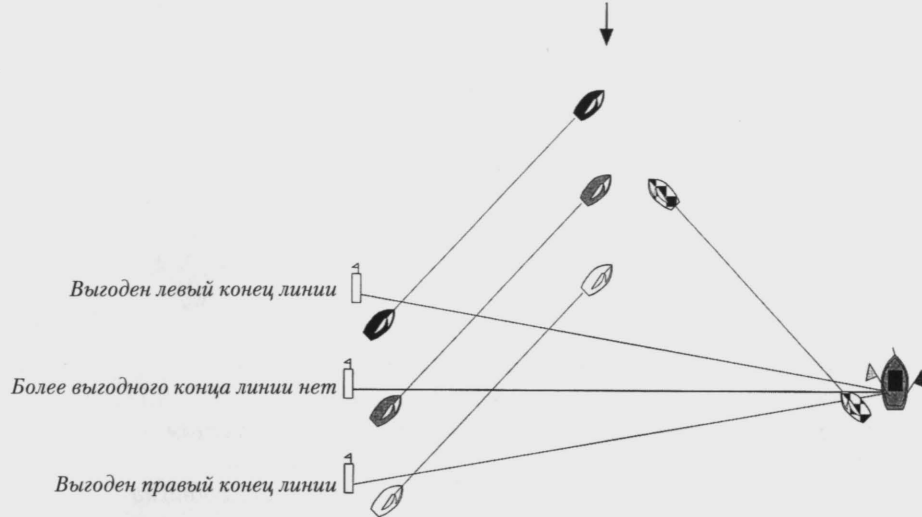


Рис. 3. Выгодным является наветренный конец стартовой линии.

Если наша гоночная стратегия говорит нам идти влево, потребуется стартовать у левого конца линии. Преимуществ здесь не так много, как при старте у правого конца для выхода на правую сторону дистанции. Более существенным, чем занять точное место на линии старта, будет чистый ветер и свобода без помех продолжать движение влево.

Если у какой-либо стороны дистанции нет явной выгоды, напрашивается выбор старта в средней части линии. В старте посередине есть ряд преимуществ. Оценивая перспективы взятия старта, зачастую именно середина линии оказывается самым спокойным местом, наименее плотно забитым. Рассматривая перспективы стратегии гонки, старт из середины обеспечивает максимальную гибкость, так как предлагает свободный выбор, в какую сторону идти. Обсуждение будет продолжено в *Главе 7 «Стратегия на лавировке»*.

Проще говоря: стартуйте справа, чтобы идти вправо, стартуйте слева, чтобы идти влево, и в середине, чтобы иметь возможность выбора (рис. 2).

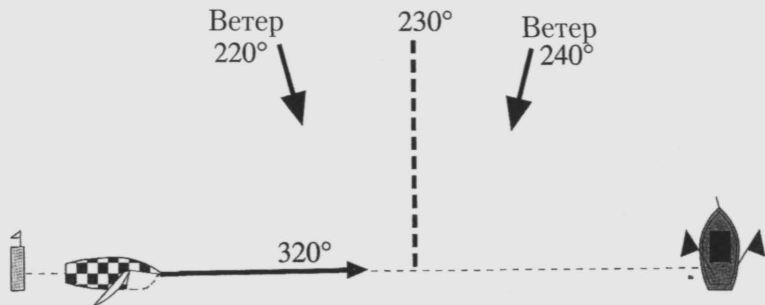


Рис. 4. Для того чтобы найти выгодный конец, сравните компасный курс, которым яхта идет вдоль линии, с направлением ветра. Если курс отличается от направления ветра на  $90^\circ$ , – линия перпендикулярна. Если угол между направлением ветра и курсом меньше  $90^\circ$ , Вы идете к выгодному концу, если больше  $90^\circ$ , Вы удаляетесь от выгодного конца.

### 3.3. Расположение стартовой линии

Расположение *стартовой линии* определяется углом ее установки относительно направления ветра. Так как мы со старта идем на ветер, преимущества достанутся стартующим у того конца линии, который вынесен дальше на ветер, он называется *выгодным концом*. У стартовой линии, установленной строго перпендикулярно направлению ветра, нет выгодного конца. Если линия не перпендикулярна ветру, тогда один из ее концов – наветренный, будет более выгодным (рис. 3).

Возникают два вопроса:

1. Как определить выгодный конец стартовой линии?
2. Как велика эта выгода?

#### Вопрос 1. Какой конец выгодный?

Есть несколько способов определения выгодного конца стартовой линии: одни лучше, другие хуже.

1. *Сравните компасный пеленг направления линии старта с направлением ветра.* Это даст возможность определить выгодный конец на основании чертежа. Если Вы узнали

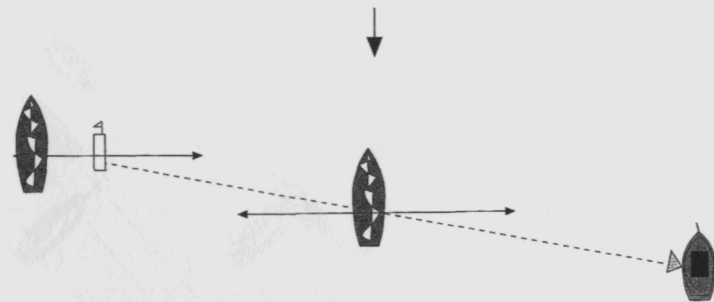


Рис. 5. Вы можете определить выгодный конец стартовой линии – и при этом повредить паруса – поставив свою яхту в положение левентик на самой линии или на одном из ее продолжений.

направление стартовой линии, Вы можете при изменении направления ветра вносить в первоначальные расчеты поправки. В приведенном на иллюстрации примере направление стартовой линии  $320^\circ$ . Если направление ветра  $230^\circ$  – линия перпендикулярна, когда направление ветра  $240^\circ$  – правый конец окажется на  $10^\circ$  выгоднее, а когда  $220^\circ$  – на  $10^\circ$  более выгодным будет левый конец (рис. 4).

2. *Поставьте яхту в положение левентик на стартовой линии* (или непосредственно на ее продолжении). Посмотрите в направлении, перпендикулярном диаметральной плоскости Вашей яхты (например, вдоль погона гикашкота): линия вашего взгляда будет перпендикулярна направлению ветра. Хотя этот метод популярен, я его не рекомендую по двум причинам: во-первых, Вам придется при каждом изменении направления ветра проделывать всю процедуру заново; во-вторых, это чертовски вредно для парусов – худшее, что Вы можете для них придумать (рис. 5).
3. *Наблюдайте старты*, которые дают перед Вашим. Если флот выстраивается на линии «нос к носу», повернув к



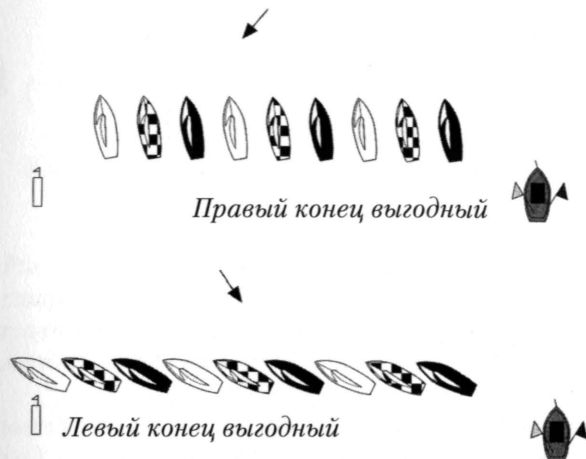


Рис. 6. Вы можете определить выгодный конец линии, наблюдая за стартами в других классах. Если флот уходит на дистанцию, выстроившись «нос к носу», значит более выгодный правый конец стартовой линии; если «нос к корме», выгодный конец левый.

линии старта, значит выгоднее правый конец. Если флот выстраивается «нос к корме», значит более выгоден конец линии у наружного знака (рис. 6).

4. *Пройдите курсом гоночный бейдевинд* мимо одного из стартовых знаков и, в момент прохождения траверза другого знака, сравните расстояния до обоих. Этот способ позволяет сделать только грубую оценку.

Вне зависимости от того, какую технику (или их комбинацию) Вы используете, Вы должны перепроверить положение стартовой линии в случае изменения направления ветра. Первый способ более предпочтительный, так как позволяет при изменении ветра быстро внести коррективы в расчеты. Он также позволяет определить, сколько именно градусов составляет перекос линии, а также сделать количественную оценку преимущества, как мы увидим дальше.

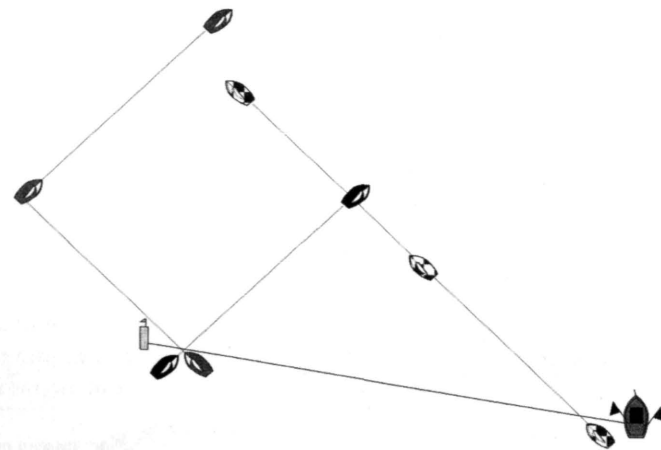


Рис. 7. Для того чтобы использовать преимущества старта у выгодного левого конца стартовой линии, не обязательно стартовать левым галсом. Вы оцените выгоду, когда сделаете поворот оверштаг на левый галс.

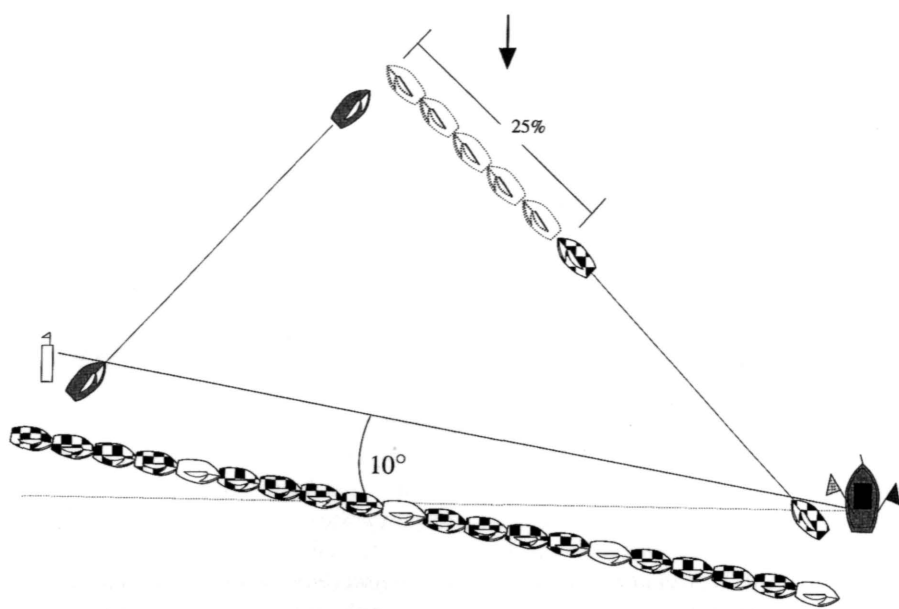
## Вопрос 2. Как велика выгода?

Две яхты, стартующие у противоположных концов стартовой линии, установленной перпендикулярно ветру, будут на одинаковом удалении от наветренного знака дистанции. Когда они окажутся на встречных галсах, то сойдутся нос к носу. Если линия старта не перпендикулярна ветру, одна из этих яхт стартует впереди, как показано на рис. 3.

Для того чтобы использовать преимущества более выгодного конца у наружного знака, нет необходимости стартовать левым галсом. Преимущества обнаружатся, когда Вы сделаете поворот оверштаг на левый галс (рис. 7).

## Насколько далеко впереди?

Если стартовая линия расходится с направлением перпендикуляра к ветру на  $5^\circ$  (как бывает в большинстве случаев),



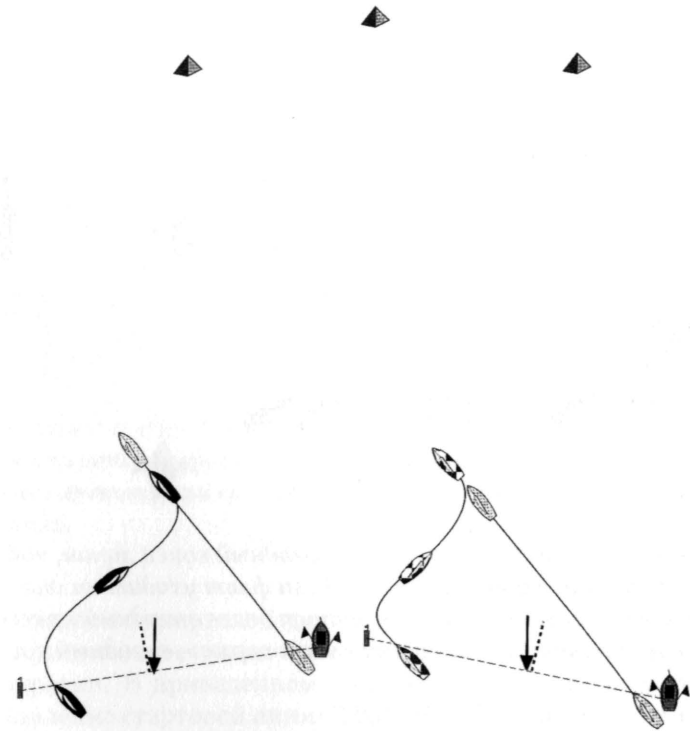
*Рис. 8. Для линии, установленной под углом  $10^\circ$  относительно перпендикуляра к направлению ветра, преимущество выгодного конца составляет 25% длины стартовой линии, а это 5 длин корпуса, если стартовая линия равна двадцати длинам!*

преимущество составит 12,5% от расстояния между яхтами на старте. Если перекос  $10^\circ$  (в этом тоже нет ничего необычного), преимущество составит 25% расстояния между яхтами.

Если стартовая линия типичной длины, 20 длин корпуса, и установлена под углом  $10^\circ$  относительно перпендикуляра к ветру, преимущество одного конца перед другим составит 5 длин корпуса! Получить преимущество в 5 длин корпуса с самого старта – это совсем немало. Ясно, что расположение стартовой линии является важным фактором при выборе места для старта (рис. 8).

### **Положение наветренного знака дистанции и выгодного конца стартовой линии не связаны между собой**

Не столь очевидно, что положение наветренного знака дистанции не определяет, какой конец стартовой линии является



*Рис. 9. Положение наветренного знака дистанции не определяет выгодный конец стартовой линии. Выгодный конец определяется расположением стартовой линии относительно линии направления ветра, а не положением знака.*

выгодным. Лидировать будут яхты, стартующие у наветренного знака, они смогут пройти впереди по курсу яхт, стартовавших у подветренного знака, и удержаться в лидерах до самого знака. Даже если ближе к первому знаку дистанции окажется подветренный знак стартовой линии, если сравнить проходимые на лавировке расстояния, то лавировочный путь от наветренного знака стартовой линии все равно короче.

Положение знака дистанции может оказаться фактором, непосредственно влияющим на стратегию прохождения первого участка дистанции, и таким образом учитываться при выборе



Рис. 10. Определите участок стартовой линии для Вашего старта. Точное место старта будет зависеть от решения тактических вопросов. Каждый участок стартовой линии может иметь несколько наименований.

места для старта, но оно не определяет, какой из концов стартовой линии более выгодный. Выгодный конец линии зависит от направления ветра, а не от положения знака дистанции.

### 3.4. Как достичь поставленной цели

Где стартовать? В дополнение к нашей стратегии прохождения первого участка дистанции с учетом расположения стартовой линии существует еще целый набор других факторов, который мы осветим под девизом «как достичь цели». Изменения направления ветра, плотность лодок на линии старта, возможность идти с чистым ветром, – все это нужно учесть.

Лучшим вариантом будет старт недалеко от выгодного конца линии, но вне столпотворения. Это предоставит преимущества выгодного конца линии без риска лишиться чистого ветра и свободы маневра и ускорения. Помните: чтобы выиграть гонку, не обязательно выигрывать старт; достаточно, чтобы он был просто хорошим. Мы рассмотрим пару ситуаций, чтобы понять, как принимается решение при выборе места для старта.

#### Выбор участка стартовой линии

Вы выбираете не столько конкретное место на линии старта, сколько решаете вопрос, на каком участке линии взять старт: левом, центральном или правом (рис. 10).

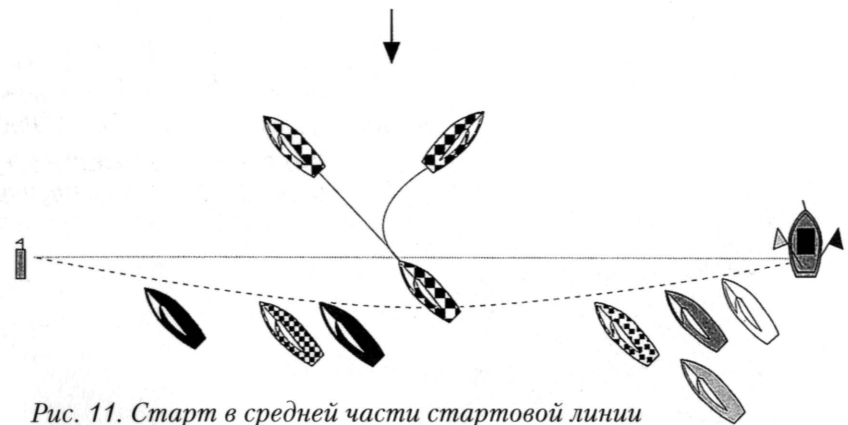


Рис. 11. Старт в средней части стартовой линии предпочтителен, если у Вас нет веских причин пойти к какому-либо из концов линии.

#### Старты в середине линии

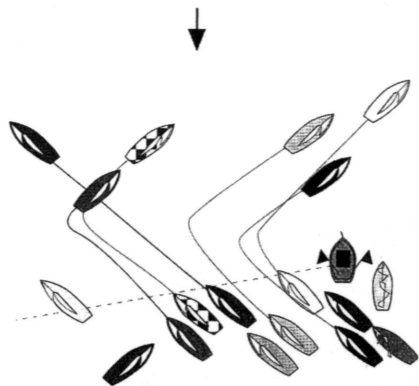
Если особых причин пойти к какому-либо одному из концов стартовой линии нет, лучшим вариантом будет середина (рис. 11).

Преимущества включают минимальную толкучку на подходах и стратегическую свободу после выхода на дистанцию. Вы можете занять место на старте, варьируя различные методы (подробнее в следующем разделе), кроме того, Вы можете вырваться вперед, если избежите провисания линии стартовых яхт.

#### Старт у выгодного конца линии

Если Вы выбрали один из концов стартовой линии, лучшим решением будет держаться недалеко от него – но не выходить на самый конец. Выгодный конец линии привлекает толпу, а Вы сможете взять намного более точный старт, если будете держаться вне толкучки. Проскользните не очень далеко под ветром у толпы, и Вам будет намного проще взять хороший старт. В действительности у Вас может даже получиться лучший старт, так как яхты в куче будут закрывать друг другу ветер и лишать одна другую места, необходимого для ускорения на старте.

Даже если у одной или нескольких яхт получается взять хороший старт у самого выгодного конца, множество других будут здесь погребены. Перемещаясь ближе к середине линии, Вы чрезвычайно увеличиваете свои шансы на хороший старт.



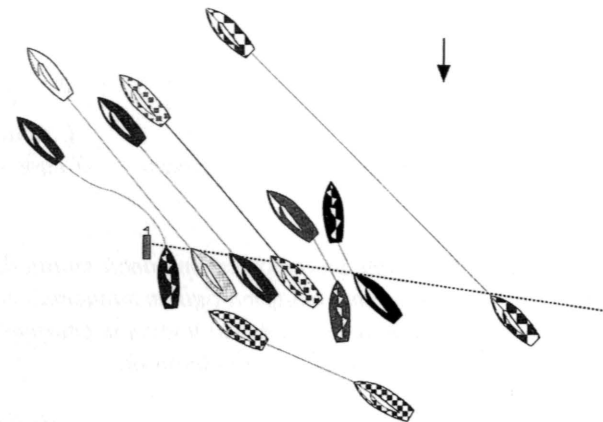
*Рис. 12. Чтобы уйти вправо, постарайтесь взять старт непосредственно ниже основной толпы у судейского судна. У Вас может получиться уйти со старта с чистым ветром и быть лидером группы яхт, идущих выгодным галсом.*

## Идите вправо!

Если Ваша цель – после старта правым галсом немедленно сделать поворот оверштаг и уйти вправо, стоит взять старт у самого судейского судна. Если сумеете, – получите поздравления с великолепным стартом.

Даже если Вы окажетесь во втором ряду на старте, все в порядке, так как Вы сделаете поворот оверштаг и уйдете наружу. Звучит неплохо, но в реальной жизни яхты переднего ряда будут немедленно делать оверштаг, и Вам придется затынуть с Вашим поворотом, чтобы не оказаться в сбитом ими ветре. Место в первом ряду немного дальше от судейского судна позволит Вам уйти полным ходом до поворота, и может реально позволить Вам сделать его раньше! Кроме того, Вы избежите рисков, связанных с «вклиниванием» у судейского судна (более подробно см. *Главу 5: «Правила на старте»*), и других проблем, которые возникают при скоплении яхт (рис. 12).

Насколько важно для Вас первым сделать поворот оверштаг? Какие неприятности ожидают, если Вы затынете галс? Можете ли Вы позволить себе риск оказаться закрытым другими яхтами? Как соотносить эти проблемы с еще большими неприятностями, которые возникнут в случае, если Вы будете стартовать еще ниже по линии и сможете сделать поворот оверштаг только третьим?



*Рис. 13. Чтобы идти влево, нужно стартовать с чистым ветром, иначе Вы не сможете сделать поворот оверштаг в сторону. Опять же, позиция немного в стороне от основной толпы поможет обеспечить хороший старт.*

## Идите влево!

Если все условия делают выгодной левую сторону дистанции, приготовьтесь к сражению! При таких стартах ошибки недопустимы. Когда выгоден наружный конец стартовой линии, в первом ряду будет мало мест! Возможно, чистый ветер будет только у единственной, самой левой яхты, но любое колебание позволит следующей яхте, дальше по стартовой линии, закрыть ее. Более простым решением может оказаться занять место немного дальше по линии и взять старт вторым из лучших (рис. 13). Вы сможете создать свободное пространство, чтобы получить чистый ветер и место для ускорения. В реальности «пробка» у наружного знака может предоставить Вам возможность взять лучший старт! Тактические преимущества этой позиции мы рассмотрим в деталях в следующей главе.

## Используйте заходы ветра

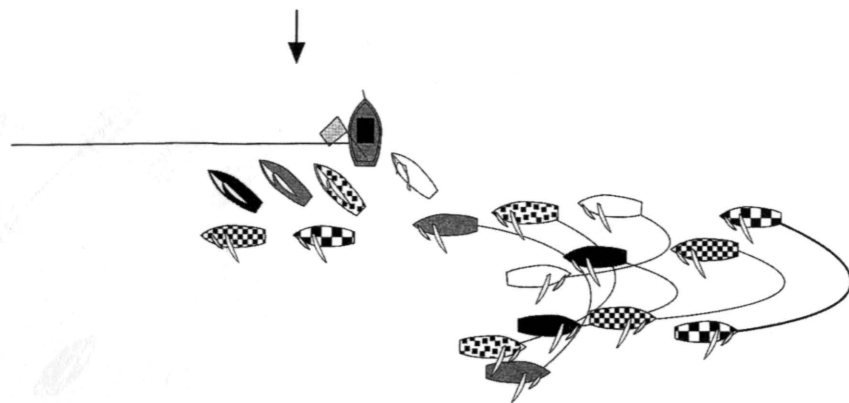
Если ветер переменных направлений, лучшим стартом будет такой, который позволит Вам идти в сторону ожидаемого захода с хорошей скоростью, и обеспечит место для поворота оверштаг, когда заход произойдет. Срывайтесь из середины линии, делайте поворот оверштаг, если следующий заход идет справа, спешите. Если Вы хотите воспользоваться преимуществами, когда идете в сторону захода ветра, скорость более важна, чем крутизна хода, а место для поворота оверштаг будет решающим фактором. Держитесь в стороне от толпы и идите быстро.

## 3.5. Предстартовое маневрирование

Следующим шагом после определения участка линии для старта будет принятие решения, как туда попасть. Мы должны выбрать свой подход. Подход, который мы выберем, заложит основу нашего плана на старт. Возможны различные способы предстартовых маневров, каждый имеет свои преимущества и недостатки. Лучше всего, если Вы хорошо знакомы с любым из этих вариантов, и уверены в их применении, чтобы иметь возможность выбрать тот, который наилучшим образом подойдет к существующим стратегическим и тактическим условиям.

На последующих страницах показаны различные типы предстартовых маневров:

- Маневрирование на полных курсах
- Подход с недобранными парусами
- Маневрирование по треугольнику
- Старт Вандербильта
- Подход левым галсом / старт у наружного знака
- Подход левым галсом / старт посередине линии
- Старт левым галсом
- Старт с места
- Старт Эльвстрема
- Старт-нырок



## Маневрирование на полных курсах

Наиболее часто используется предстартовое *маневрирование на полных курсах*. За полторы-две минуты до старта весь флот движется вдоль линии единой массой галфвиндом левого галса. Примерно за одну минуту все делают повороты оверштаг и идут к линии в обратную сторону, настраиваясь на гоночный бейдевинд в последние пятнадцать-тридцать секунд.

### Преимущества

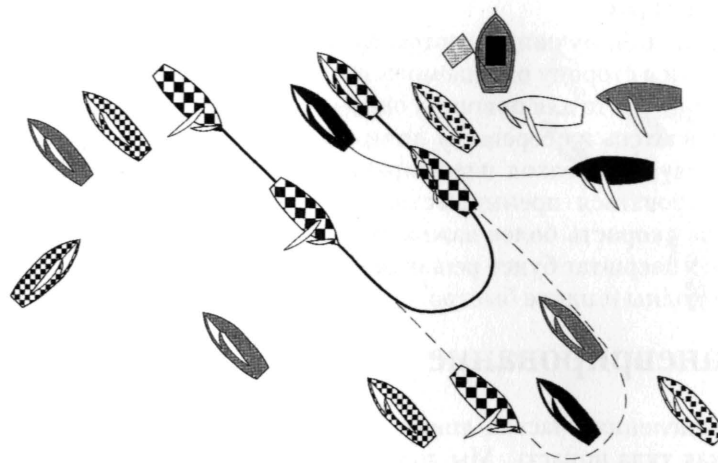
Маневрировать на полных курсах вдоль линии просто.

### Опасность!

При таком маневрировании создаются заторы, а Вы хотите избежать толпы. Кроме того, могут возникнуть ситуации «вклинивания» у судейского судна. Есть лучшие варианты маневрирования.

### Секрет успеха

Ключевым моментом будет удерживать позицию с чистым ветром в первом ряду. Постарайтесь освободить место для ускорения впереди и под ветром, то уваливаясь, то приводясь, эффективно останавливаясь в то время, когда другие, впереди, сваливаются ниже по линии. Затем используйте это место для ускорения. Самая большая проблема в том, чтобы сохранить это пространство для себя. Некоторые яхты попробуют подойти сверху и украсть место с подветра у Вас, другие будут подходить на левом галсе.



## Подход с недобранными парусами

*Подход с недобранными парусами* – эффективный и популярный метод. Отойдите от выбранного места на линии, затем вернитесь к нему пораньше, избегая этим скопления яхт и испорченного ветра основной массы флота. Направляясь к линии старта, скорость регулируется так, чтобы обеспечить точное время выхода на линию. Задача – начать подход на пониженной скорости, на последней стадии достаточно заблаговременно настроиться на полный ход и выйти на линию старта к моменту стартового сигнала.

### Преимущества

Подход с недобранными парусами – относительно простой и надежный, это хороший выбор при ветре от умеренного до сильного. Он позволяет заранее выбрать место на линии старта в первом ряду. Он эффективен для любого участка стартовой линии. При старте у правого конца Вы можете «выдавить» толпу конкурентов с наветра от себя за знак.

### Опасность!

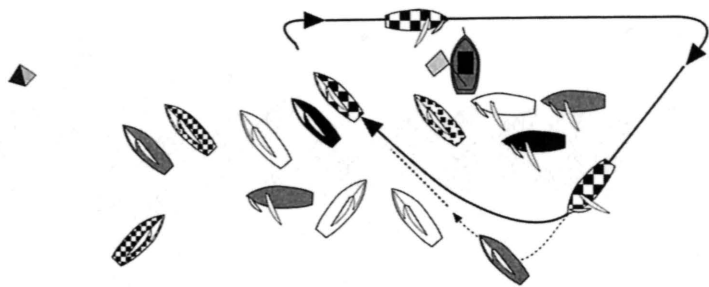
Повороты оверштаг убивают скорость, а повороты фордевинд уводят от линии. Выделяйте достаточно времени на пово-

рот. В то же время, будьте осторожны и не выходите на линию слишком рано, не имея места для ускорения. Кроме того, следует избегать подобного подхода при слабом ветре, или на тяжелой яхте, которая медленно набирает скорость.

Еще одной проблемой при подходе с потравленными парусами будет то, что вначале Вам придется подходить на левом галсе к яхтам, идущим правым галсом, а затем искать место для разворота на 180°.

### Секрет успеха

Во время подхода важно сохранять по крайней мере половину реальной скорости, чтобы быть готовым разогнаться до полного хода. При стартах в большом флоте редко бывает возможность найти достаточно места для полного ускорения к моменту стартового сигнала. Решение – сохранять позицию с чистым ветром в первом ряду. Обычно для того, чтобы остаться с чистым ветром, яхты начинают проталкиваться к линии пораньше. Возможно, Вы бы предпочли отойти подальше, чтобы оставить достаточно места для разгона, но будете вынуждены оставаться в первом ряду, чтобы сохранить чистый ветер.



## Маневрирование по треугольнику

*Маневрирование по треугольнику* избавляет от проблемы поиска места в толпе для поворота оверштаг или фордевинд. Начинайте маневр с выбранной для старта позиции левым галфвиндом, вдоль линии и ее продолжения. Затем сделайте поворот фордевинд и полным бакштагом правого галса дойдите до лэйлайн последнего подхода к линии. Наконец, приведитесь до гоночного бейдевинда для окончательно выхода на старт. Каждая сторона треугольника имеет примерно одинаковое время прохождения, обычно 30–45 секунд для 30-футовых яхт, больше для более крупных, и меньше для более мелких яхт.

### Преимущества

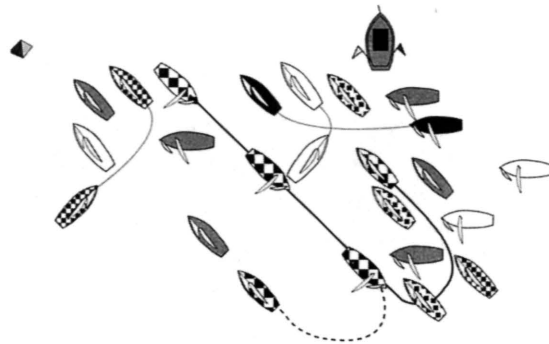
Поворот на последний подход к старту не замедляет скорость и не требует много места. На полных курсах сохраняется хорошая маневренность. Подход по треугольной траектории предоставляет больше места для разгона, чем другие способы. Рекомендуются для ветров от слабых до умеренных. Работает на любом участке стартовой линии.

### Опасность!

Не опоздайте. Если опоздаете, у Вас может не остаться времени на проход сквозь толпу и вокруг тех яхт, которых уже вытеснили.

### Секрет успеха

Если Вы боитесь, что поздно проходите второй этап треугольника, срежьте угол. Часто второй и третий этап выливаются в один длинный плавный поворот.



## Старт Вандербильта

*Старт Вандербильта* является популярным подходом, но имеет свои недостатки. Основной задачей является уйти от стартовой линии бакштагом левого галса курсом, противоположным Вашему последнему подходу гоночным бейдевиндом правого галса. Затем Вы делаете поворот оверштаг или фордевинд, и возвращаетесь к тому месту, с которого начали.

### Преимущества

Этот способ привлекает своей простотой.

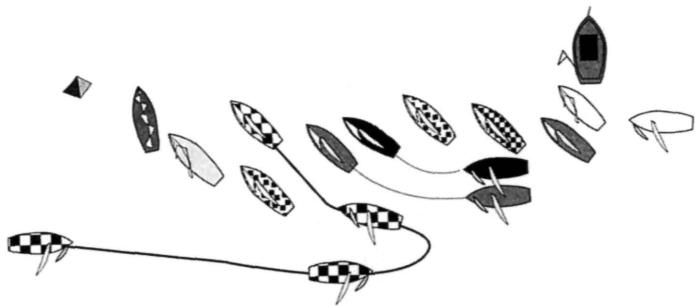
### Опасность!

В чем проблема? Он не работает. Во всяком случае, не срабатывает в случае, когда флот готов сражаться. Проблема в том, что Вы не можете повернуть в нужном месте в нужное время, так как здесь окажутся другие яхты. Если даже Вы каким-то образом найдете место для поворота, у Вас не будет чистого ветра для ускорения.

### Секрет успеха

В небольшом флоте не слишком серьезных соперников Вы можете преуспеть с этим стартом. Но лучше все-таки будет потренироваться в отработке какой-нибудь другой техники, которая больше пригодится Вам в дальнейшем.

Но если Вы настаиваете на выполнении этого подхода, запомните, что не обязательно скорость в одном и другом направлении одинакова. Кроме того, необходимо предусмотреть достаточный запас времени на поворот оверштаг или фордевинд. Старт Вандербильта был разработан для матчевых гонок, где он имеет некоторый успех. Для гонок флота, из-за столпотворений и сбитого ветра, это плохой выбор.



## Подход левым галсом для старта у наружного знака

Пройдите от наружного стартового знака вдоль линии на левом галсе навстречу основной массе флота. Приблизившись к группе яхт, идущих вдоль линии старта на правом галсе, сделайте поворот оверштаг под ветром у толпы и возглавьте их подход к наружному знаку.

### Преимущества

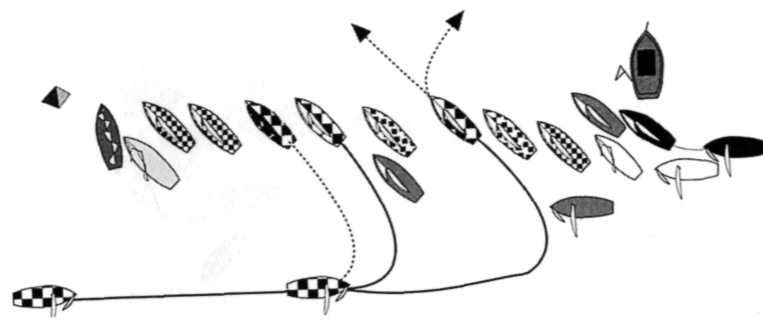
Подход на левом галсе позволяет выходить на линию позже и является самым простым при расчете времени подхода для старта у наружного знака.

### Опасность!

Где мы начинаем? Есть очевидные риски, связанные с левым/правым галсом и выполнением поворота оверштаг вблизи других яхт, а также существует опасность не найти места для поворота оверштаг, и в результате выполнить поворот и затем ускориться поздно. Особенно сложным это может оказаться при слабом ветре.

### Секрет успеха

Это отличная подготовка к старту у наружного знака. Забудьте момент прохождение наружного стартового знака и следите за временем, остающимся на последний выход к линии. Возможно, будет необходимо увалить под корму яхт, которые слишком рано подходят правым галсом, а затем нырнуть в дыру за ними. Конечно, для выполнения четкого поворота и быстрого разгона требуется слаженная работа. Для последнего выхода Вы должны оказаться на расстоянии в три-четыре



длины корпуса от линии. Чтобы сохранить скорость во время и после поворота оверштаг, заранее приведите и настройте паруса на левом галсе, прежде чем повернуть на правый.

## Подход левым галсом для старта в средней части линии

Как и при старте у наружного знака, подходите с левого конца линии, примерно на три длины корпуса ниже линии. Приближаясь к группе яхт на правом галсе, увалитесь под их авангард и займите дыру за ним.

### Преимущества

Подход левым галсом позволяет занимать место на старте позже и избегать групп яхт, которые вышли к старту рано. Это защищает Вас от атак и позволяет при желании атаковать других самому.

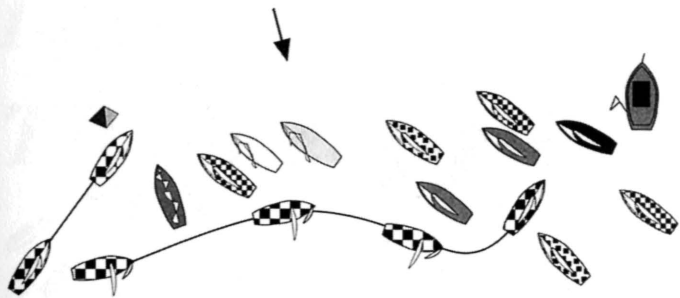
### Опасность!

Как и в случае *подхода левым галсом к наружному знаку*, существуют опасности, связанные с правом дороги, и риск выполнить поворот и ускорение с опозданием.

### Секрет успеха

Это отличная подготовка к старту в середине линии. Ваш тактик должен смотреть вперед в поисках дыры. Обнаружив ее, главной задачей будет после поворота оверштаг оказаться с ее наветренного края, оставляя место с подветренной стороны для разгона. Оставьте достаточно времени для поиска дыры, поворота оверштаг и ускорения. Как всегда, для выполнения поворота и быстрого разгона необходима слаженная работа экипажа.





### Старт левым галсом

Подойдите к линии старта на левом галсе, «стрельните» в дыру и пройдите перед всем флотом. Такой подход требует идеального расчета времени и стальных нервов.

#### Преимущества

Если выгодными являются левый конец стартовой линии и правая сторона дистанции, старт левым галсом позволит Вам вырваться на выгодную сторону.

#### Опасность!

Ошибка в расчете времени или шалящие нервы могут привести к катастрофе. Если такой же подход выполняют и другие яхты, это может все испортить.

#### Секрет успеха

Расчет времени, предвидение, и план на случай неудачи. Всегда лучше увалиться под кормы других яхт, чем в последнюю секунду делать оверштаг. Заранее приглядывайтесь к тому, как размещается флот на линии, и выберите себе брешь. Занимайте ее курсом острый бакштаг с хорошим ходом. Будьте готовы немедленно изменить выбор места. Течение со стороны дистанции может сдерживать флот и облегчить осуществление этого подхода. (Кроме того, есть мнения, что такой подход следует прибегать для случаев, когда Вы будете управлять не своей яхтой.)



### Старт с места

Займите место на линии и полностью растравите паруса. В последние секунды перед стартовым сигналом набирайте скорость. Главной задачей будет охранять место на стартовой линии.

#### Преимущества

При большом флоте и короткой линии старта это единственный способ сохранить место в первом ряду.

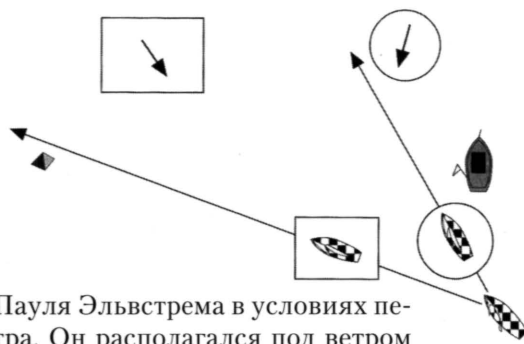
#### Опасность!

Сложности возникнут, если не будет достаточно места для разгона, а также когда другие яхты будут подходить сверху и снизу, а Вы не сумеете ответить.

#### Секрет успеха

Обеспечьте как можно больше места впереди и с подветра, в то же время оставаясь в первом ряду и сохраняя чистый ветер. Это место потребуется Вам для разгона.

Подобный старт популярен у швертботов и парусных досок, а также в некоторых классах килевых монотипов, особенно при большом количестве участников, когда сложно бывает найти место на старте. Для килевых яхт, за исключением самых легких, он непрактичен. Если Ваша яхта относительно легкая по сравнению с другими в стартовой группе, выберите место с подветра от толпы, лувингуя всех и каждого. Затем сорвитесь с места, оставив остальных барахтаться сзади.



## Старт Эльвстрема

Этот подход я наблюдал у Пауля Эльвстрема в условиях переменного по направлению ветра. Он располагался под ветром у стартового судна и растравливал паруса на лэйлайн правого галса. Если последнее изменение направления ветра происходило по часовой стрелке, он шел с ним для взятия старта у выгодного правого конца стартовой линии; если последнее изменение ветра было против часовой стрелки, он шел с ним брать старт к выгодному наружному знаку.

### Преимущества

В условиях ветра переменных направлений этот способ позволяет принимать решение в последнюю минуту, основываясь на последнем изменении направления ветра перед моментом стартового сигнала.

### Опасность!

Сложно точно рассчитать время. Удостоверьтесь, что у Вас достаточно времени для выхода на линию в случае, если ветер отойдет против часовой стрелки, а также, что у Вас будет возможность выкрутить на знак.

### Секрет успеха

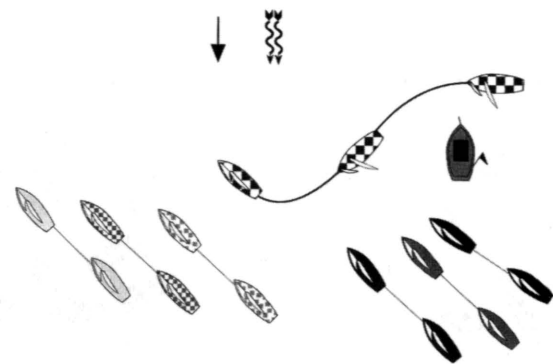
Изюминка состоит в том, что в то время, как остальной флот стоял на линии старта и боролся за возможность воспользоваться первым заходом ветра после сигнала, Эльвстрем, подхваченный последним перед стартом заходом ветра, оказывался на шаг впереди.

## Старт-нырок

Подходя к линии старта с «неправильной» стороны, найдите дыру и нырните в нее сверху.

### Преимущества

Когда подход к линии снизу затруднен из-за слабого ветра и сильного течения, Вы сваливаетесь на место в первом ряду.



Этот подход можно применять только в случаях, когда традиционные методы затруднительны.

### Опасность!

Опасности оказаться выше линии, а также лувинга со стороны подветренных яхт, на практике ограничивают использование этого маневра. Кроме того, он нелегален, когда действует Правило 30 «Наказания на старте».<sup>1</sup>

### Секрет успеха

*Старт-нырок* может привести к успеху в случае слабого ветра и встречного течения. Шансы будут лучше, если судейское судно на старте большое, и стартовый створный шест поставлен на нем ближе к носу, а также в случае, когда выгоден конец линии у наружного знака.

## 3.6. Заключение

Стратегия старта является игрой выбора вариантов, требующей баланса между общими стратегическими задачами, положением стартовой линии, плотностью флота. Когда принято стратегическое решение о том, где стартовать, мы должны определить подход к этому месту с учетом существующих условий. Стратегический план дает нам базис для старта. Чтобы определить, как воплотить наши планы в жизнь, переходим к *Главе 4 «Тактика старта»*.

<sup>1</sup> *Прим. ред.:* в оригинале книги указано «Правило одной минуты». Такого правила нет, но подчиняться правилу 30 яхта начинает за одну минуту до сигнала «Старт открыт».

# ГЛАВА 4:

## ТАКТИКА СТАРТА

4.1. Введение

4.2. Тактическая информация

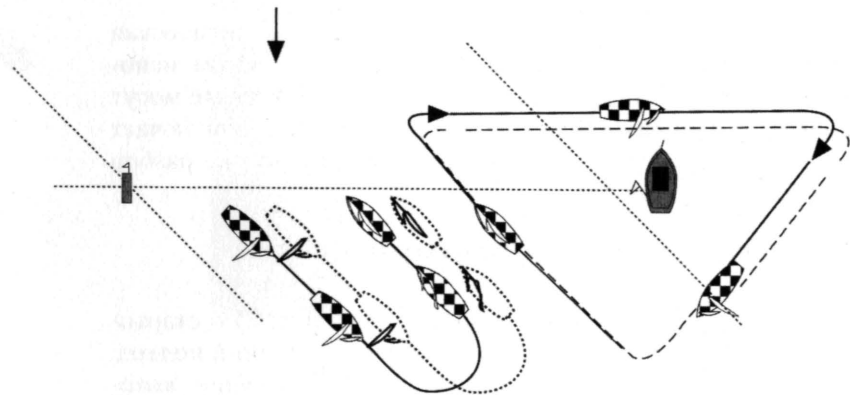
4.3. Старт

4.4. Подводные камни

4.5. Заключение

4.6. Развитие мастерства  
взятия стартов

4.7. Контрольные вопросы



# Глава 4: Тактика старта

## 4.1. Введение

Разработав план на гонку, для достижения стратегических целей необходимо взять хороший старт, используя для этого *тактические приемы*. Наша задача – выйти на выбранное место на линии в момент стартового сигнала, полным ходом, с чистым ветром и не испытывая помех со стороны соперников. Здесь есть место для подвигов (рис. 1).

В этой главе мы сначала рассмотрим, какая тактическая информация нам необходима, и как ее собрать, затем непосредственно старт, – те последние доли минуты, которые могут похоронить самый продуманный план. Этот раздел включает последний подход, рывок со стартовой линии, а также разбор некоторых общих ошибок.

## 4.2. Тактическая информация

Мы собираем тактическую информацию (рис. 2) о стартовой линии, которая поможет нам выполнить последний подход. Эти данные отличаются от стратегической информации, которая была нужна для выбора места старта.

Необходимые сведения:

*Время прохождения стартовой линии (рис. 2а).*

Эта информация поможет рассчитать время занятия позиции и последнего выхода на линию. Это также поможет определить, находятся ли другие яхты настолько близко, чтобы угрожать нашим планам.

*Лэйлайн<sup>1</sup> на каждый знак стартовой линии (рис. 2б).*

Знать лэйлайн к каждому концу линии особенно важно в случае, если Вы планируете стартовать у самого знака, это поможет занять правильную позицию. Очевидно, что Вам нужно оказаться ниже правой лэйлайн, чтобы Вас не вы-

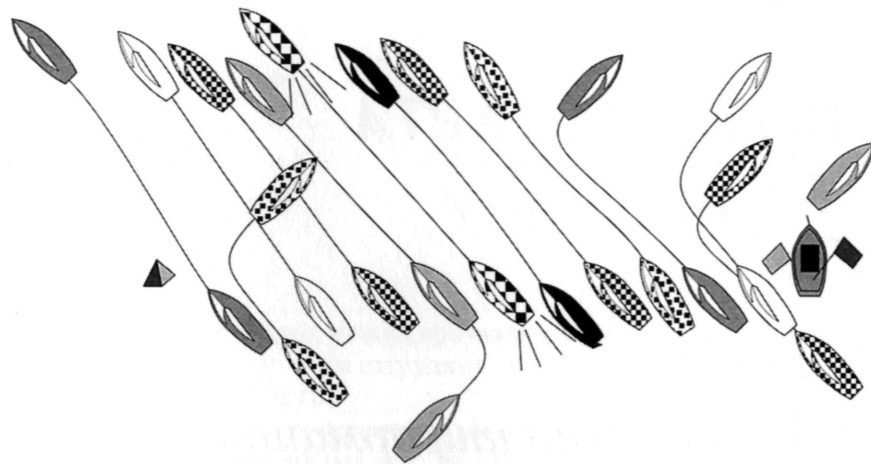


Рис. 1 – Тактика предоставляет нам средства для того, чтобы пересечь линию старта вместе с сигналом, с чистым ветром, полным ходом и у выгодного конца линии.

вели за правый знак, и выше левой лэйлайн, чтобы иметь возможность выкрутить на левый знак. Кроме того, Вы можете использовать знание лэйлайн для того, чтобы определить свое место на линии старта. Например, если Вы хотите стартовать на пять длин корпуса ниже правого конца линии, нужно делать поворот, пройдя пять длин после пересечения лэйлайн, а не в пяти корпусах от конца линии.

*Определение положения линии относительно береговых ориентиров (рис. 2с).*

Если можно найти створ продолжения стартовой линии с ориентиром на берегу, это поможет определять, насколько близко мы находимся к линии старта. Это особенно важно при стартах в середине линии, или когда другие яхты заслоняют один из знаков. Определение компасного пеленга линии не является таким же эффективным методом, так

<sup>1</sup> Прим. ред.: здесь «лэйлайн» – направление, следуя которому яхта выходит на знак курсом гоночного бейдевинда.

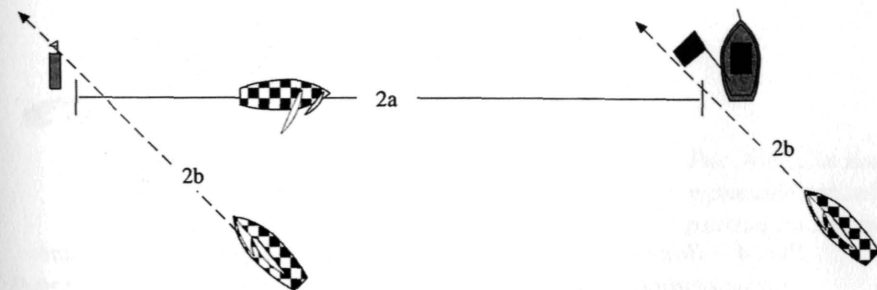


Рис. 2a,b – Тактическая информация.

2a – Расчет времени прохождения по линии старта

2b – Определение лайлайн

как при подходе к линии брать пеленги ручным компасом-пеленгатором непрактично.

Объект на берегу или какая-нибудь лодка на якоре (например, с судьями или со зрителями) в створе со стартовой линией и за ее левым концом, – вот что нам нужно! Если Вы при последнем подходе проходите рядом с катером гоночного комитета, достаточно точно определить стартовую линию можно по направлению взгляда судьи на створе<sup>1</sup>.

Эта тактическая информация поможет нам выполнить наш старт. Для плана старта потребуется выбрать один из подходов, которые были описаны в предыдущей главе.

<sup>1</sup> Секретная подсказка персоналу гоночного комитета: если Вы судья на створе, смотрите под ветер от стартовой линии, чтобы сдерживать флот до момента стартового сигнала.

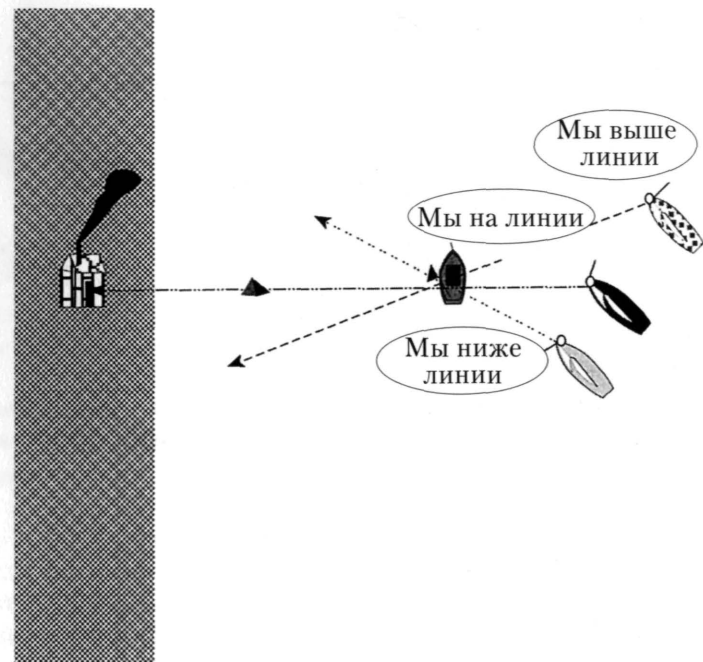


Рис. 2с – Определите ориентиры на берегу, которые в створе со знаками стартовой линии показывают линию старта. Это поможет Вам четко пересечь стартовую линию даже в случае, если Вы не сможете увидеть один из ее знаков.

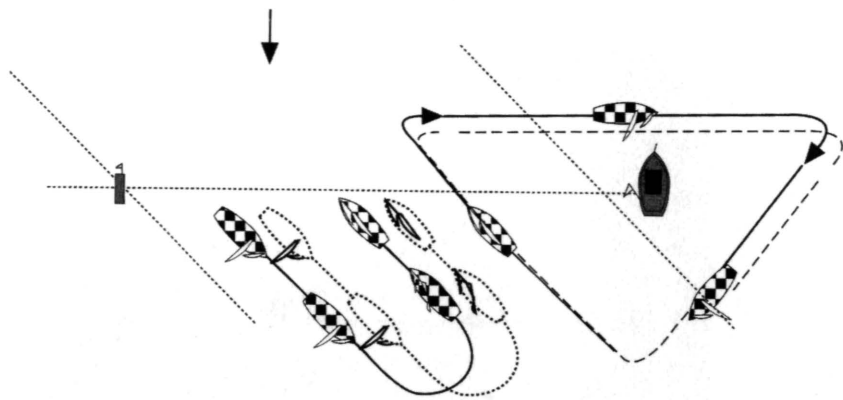


Рис. 3 – Пробный старт: какой бы из подходов к линии Вы не выбрали, для подготовки к реальному старту сделайте пробный старт.

### 4.3. Старт

Независимо от того, какой подход мы выбрали, придется побороться за то, чтобы выполнить запланированный расчет времени и скорости, и обеспечить себе чистый ветер. Наш подход должен привести нас на выбранное место на линии. Мы на своей предстартовой позиции. После этого предстоит рывок за линию и восхождение по дистанции.

#### Пробный старт

Пробный старт помогает добиться успеха. Генеральная репетиция запланированного подхода (рис. 3) позволит:

- 1) подтвердить направление и створ стартовой линии;
- 2) проверить лэйлайны;
- 3) подтвердить направление ветра и курсы гоночного бейдевинда;
- 4) прикинуть расчет времени окончательного выхода на старт;
- 5) проверить настройку парусов для ускорения со стартовой линии;
- 6) проверить организацию экипажа и систему общения.

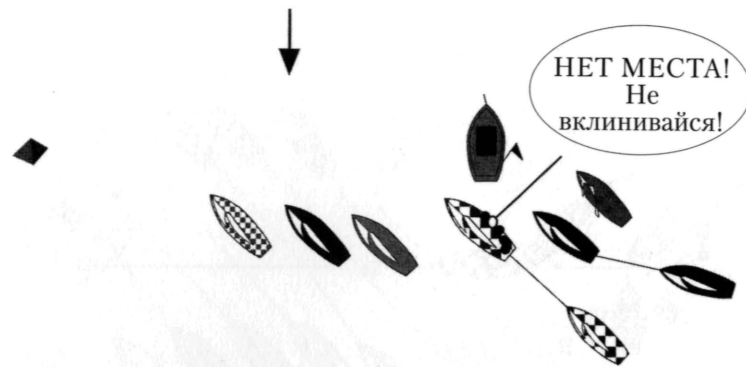


Рис. 4 – Заключительный подход к линии старта: управляйте яхтой, игнорируя окружающий хаос. Выделите парламентаря, который будет вести «переговоры» с другими яхтами.

Пробный старт является важной частью подготовки нашего последнего подхода. Очевидно, пробный старт лишен реального азарта, но тем не менее он предоставляет ценную возможность окончательно все проверить.

Я лично часто использую пятиминутный сигнал для пробного старта.

#### Заключительный подход

Цель – пересечь линию старта в момент подачи сигнала, полным ходом, с чистым ветром и без помех от других яхт. Приведем несколько важных пунктов, которые помогут Вам обеспечить все это: сконцентрируйтесь на управлении своей яхтой, расчищайте место, контролируйте скорость, тяните время, обеспечивайте чистый ветер, разгоняйтесь, идите быстрее максимально возможной скорости, охраняйте свою позицию, стартуйте рядом с доброжелателями, контролируйте линию и время подхода, скорость и расстояние, – и вырывайтесь на дистанцию!

##### 1. Управляйте своей яхтой

На заключительном подходе Вы должны атаковать линию старта. Здесь нет места для застенчивых. Сделайте все возмож-

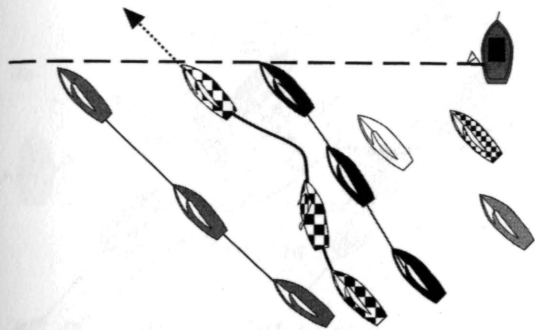


Рис. 5 – Для того чтобы расчистить место, сначала вклиньтесь в брешь на линии, затем уваливайтесь для разгона.

ное, чтобы пересечь линию полным ходом в момент стартового сигнала. Не отступайте. После пробного подхода у Вас не должно быть проблем с экипажем, поэтому сконцентрируйтесь на скорости и расчете времени. Не позволяйте себе отвлекаться на истеричные выкрики соседей. Назначьте «парламентера», который будет вести «переговоры» с другими яхтами. Если тактик, рулевой и шкотовые заняты управлением яхтой, хаос останется у вас за кормой (рис. 4).

Существует несколько приемов, которые помогут Вам стартовать с хорошим ходом, Вы можете воспользоваться ими во время заключительного подхода к линии.

## 2. Расчистить место

Возможно, самое главное, чего Вы можете добиться во время окончательного подхода к линии, это расчистить *двойное* место под ветром. Затем *часть* этого пространства Вы используете для разгона и ускорения до максимальной скорости.

Ваша задача – сохранить *отвоеванное место* для использования после старта, чтобы у Вас не было помех с подветренной стороны. Расчистив двойной запас места, Вы сможете быстрее развить скорость и избежать опасности попасть в сбитый ветер. Расчистка места производится лувингом наветренных яхт (рис. 5).

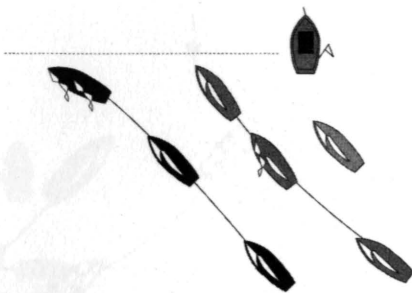


Рис. 6 – Для контроля скорости в первую очередь травите стаксель. Нос яхты пойдет к ветру, расчищая место под ветром.

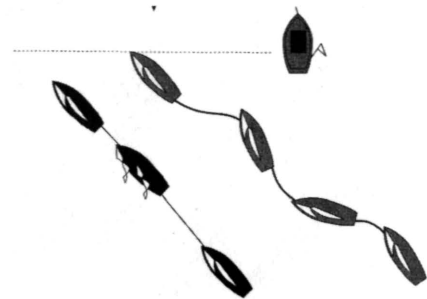


Рис. 7 – Чрезмерная работа рулем – эффективный способ затащить время.

## 3. Контролировать скорость

Если во время подхода Вам нужно притормозить, сначала потравите стаксель, не трогая грота. Благодаря этому образуется «парусный руль», яхта приведется, нос ее пойдет на ветер, освобождая место под ветром (рис. 6).

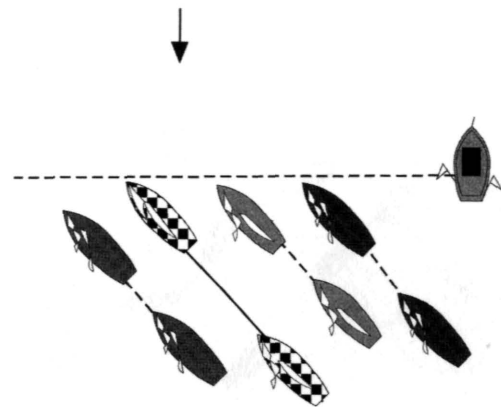
Помните, что настройка генуи занимает много времени. Чтобы своевременно получить работающую геную, настраивайте ее заранее. Рассчитывайте подход так, чтобы пересечь стартовую линию полным ходом. Заниматься настройкой в момент стартового сигнала – слишком поздно.

## 4. Затачивать время

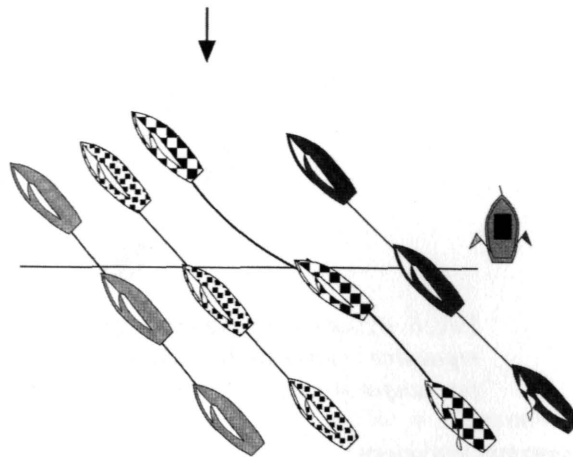
Вместо того чтобы гасить скорость, лучшим способом истратить запас времени является чрезмерная работа рулем и прохождение лишнего расстояния (рис. 7). Сохраняйте скорость. Идущая зигзагом яхта будет сдерживать соседей, обеспечивая свободное место и чистый ветер. (Мой экипаж утверждает, что я в этом вопросе специалист!)

## 5. Обеспечить чистый ветер

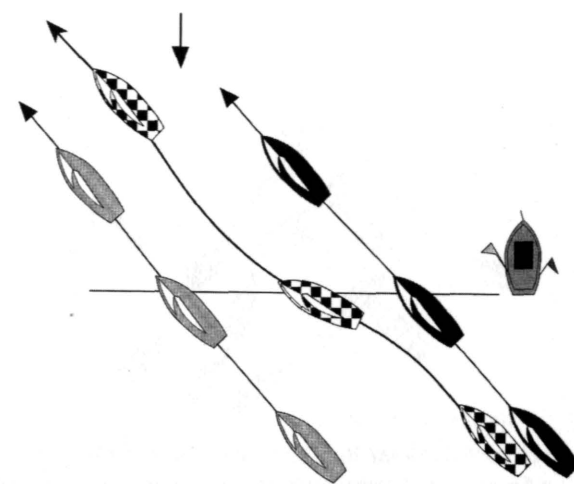
Находясь рядом с линией, важно иметь чистый ветер. Вы хотите, чтобы нос Вашей яхты был ровень с окружающими. Если



*Рис. 8 – Чтобы обеспечить чистый ветер, держите нос выше. Но не торопитесь, чтобы сохранить место для ускорения.*



*Рис. 9 – Для ускорения из позиции с потравленными парусами сначала подберите стаксель, чтобы немного увалиться, затем настройте грот.*



*Рис. 10 – Имея достаточно места, Вы можете разогнаться до скорости, которая будет больше скорости гоночного бейдевинда. Затем настраивайтесь на лавировку.*

Вы попадете в испорченный ветер, разогнаться будет трудно. В то же время Вы хотите держаться немного дальше от линии, чтобы получить место для стартового рывка. Те яхты, которые окажутся слишком близко к линии, не будут иметь места для разгона и рискуют стартовать слишком рано, а те яхты, которые окажутся слишком далеко от линии, попадут в сбитый ветер. Здесь сложно выбрать золотую середину (рис. 8).

Чем больше свободного места Вам удастся обеспечить впереди для ускорения, тем легче будет сохранить место под ветром, которое может потребоваться Вам впоследствии. Если Вы пройдете немного дальше вперед, Вам придется свалиться и израсходовать часть удобного места с подветра. Вы можете даже провалиться в возмущенный поток воздуха от парусов подветренной яхты.

## 6. Ускоряться

Для ускорения увалитесь на несколько градусов ниже гоночного бейдевинда. Чтобы нос пошел под ветер, сначала подберите

стаксель, затем настройте грот. Если грот будет выбран слишком рано, образуется «парусный руль», яхта будет приводиться, и это затруднит уваливание и разгон. Кроме того, нос яхты может пойти на ветер и преждевременно пересечь линию старта. Для ускорения настраивайте стаксель, после набора скорости подстраивайте грот, чтобы выйти на линию старта полным ходом (рис. 9).

Обеспечив место с подветра от себя, Вы увеличиваете свои шансы на хороший старт. Не обеспечив пространства для уваливания, будет сложно разогнаться. Вы можете оказаться в возмущенном потоке воздуха от парусов ближайших подветренных яхт, или прикрыты яхтами, подходящими с наветренной стороны. Если же Вы обеспечите себе двойной запас места, то сможете уйти со стартовой линии полным ходом и с чистым ветром. Со старта реально можно уходить на скорости больше максимальной.

## 7. Скорость больше максимальной?

Полный ход – это в прошлом. Наша задача – пересечь линию старта со скоростью больше максимальной. Как это возможно?



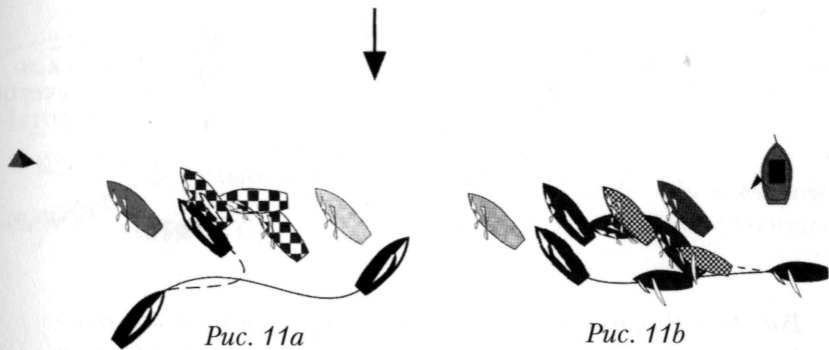


Рис. 11а – Чтобы оборонять свое место от посягательств «браконьеров», подходящих левым галсом, крутитесь на месте с потравленными парусами.

Рис. 11б – Когда Вас атакует «акула» на правом галсе, либо попробуйте соблазнить ее местом с наветра от себя, либо дайте пройти, а затем резко приведитесь.

Если у Вас с подветра есть место, куда можно увалиться, Вы можете разогнаться на полном курсе до скорости, превышающей скорость гоночного бейдевинда. После настройки на лавировочный курс у Вас будет небольшой избыток скорости на протяжении нескольких длин корпуса, – достаточно, чтобы с линии старта вырваться вперед от толпы (рис. 10). Нас уже больше не устраивает старт на полной скорости – мы хотим уходить со стартовой линии на скорости больше максимальной!!!

## 8. Охранять свою позицию

Заняв предстартовую позицию и обеспечив место с подветра, Вам, возможно, придется охранять его от посягательства соперников. Это может случиться в то время, пока Вы будете тянуть время и растравливаться перед последним бешеным рывком к линии. Допустим, Вы заметили яхту на левом галсе, идущую ниже линии, которой приглянулось Ваше место; или Вы видите яхту на правом галсе, проходящую по корме в поисках свободного местечка. Как Вы можете защитить свою пози-



Рис. 12 – Старт рядом с доброжелателями.

цию? С потравленными парусами увалитесь и разверните яхту поперек своего места. Это должно отпугнуть соискателей, если только места не окажется достаточным для двоих. Яхте на левом галсе придется идти дальше вдоль линии; а яхта на правом галсе может попробовать занять дыру с наветренной стороны, вместо того, чтобы рассчитывать на подветренную. Когда угроза минует, выберите грот и сильно толкните руль, чтобы повернуть нос на место. Из-за этого пируэта соперник у Вас с наветра может сорваться с крючка, но Вам удастся защитить свое место (рис. 11а и б).

Если Вы уже начали разгоняться для последнего рывка к стартовой линии, то не беспокойтесь о тех, кто пытается занять Ваше место. Соперник на левом галсе не успеет сделать поворот оверштаг и занять Ваше место, пока Вы не уйдете, а тот, кто на правом галсе, не сумеет выйти настолько далеко, чтобы создать Вам угрозу. Выбрав паруса, Вы оторветесь от него.

Другой способ защищать собственную территорию – вернуться на месте вверх и вниз. Это эффективный метод тянуть время и охранять место.

## 9. Старт рядом с доброжелателями

Еще один полезный совет – устроиться рядом с доброжелателями (рис. 12). Если Вы можете попасть в окружение более

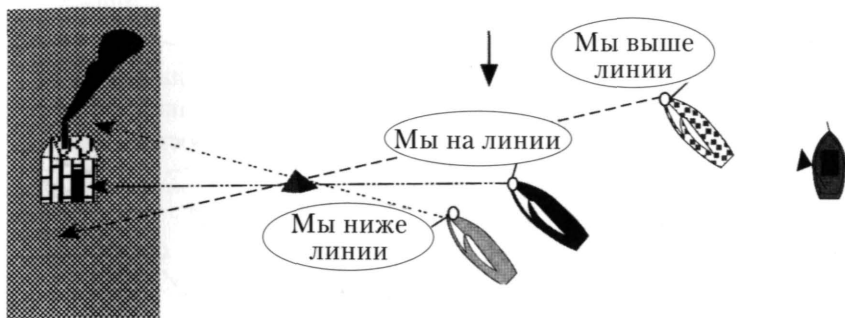


Рис. 13 – Чтобы избежать «провисания» стартовой линии, тщательно контролируйте свое положение.

тихоходных яхт, появится гарантия уменьшения помех на стартовой линии. (Кстати, интересно, не Вы ли в прошлом сезоне всегда старались брать старты рядом с чемпионом, – зачем?)

## 10. Контроль положения относительно стартовой линии

На носовом релинге должен быть член экипажа, который будет передавать информацию о положении других яхт и о расстоянии до линии старта. Сообщать о положении других яхт нужно вытянутой в их сторону рукой, а расстояние до линии определять в длинах корпуса и показывать количеством пальцев. Сигналы о движении можно подавать большим пальцем: вверх – можно разогнаться, вниз – нужно притормозить, в сторону ветра – привестися, под ветер – увалиться. Член экипажа на баке должен действовать на старте эффективно. Как только он (она) убедится, что помех нет, бак нужно освободить (рис. 13).

## 11. Расчет времени, скорости и расстояния

Хронометраж времени старта – сложная штука: Вы должны быть уверены, когда «спустить курок». Слишком рано, – и



Рис. 14 – В каждый момент времени Вы должны знать свое время выхода на линию. С практикой Вы сможете добиться точных результатов.

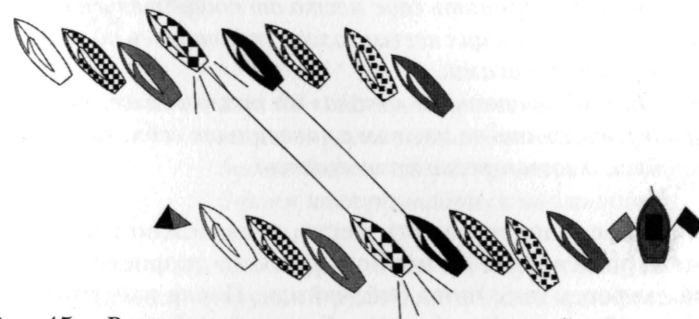


Рис. 15 – В момент стартового сигнала срывайтесь с линии и идите быстро. Свободно и без помех решить стратегические задачи получится лишь у тех, у кого есть скорость. Остальным придется жертвовать стратегией в борьбе за чистый ветер.

Вы либо окажетесь за линией, либо должны будете в последний момент гасить скорость, слишком поздно – и Вас «похоронят» соседи. Каждую секунду Вы должны знать свое положение относительно линии старта (рис. 14). Если Вы идете в сторону от стартовой линии, нужно учитывать еще и время на поворот.

Это не просто, но с практикой Вы сможете рассчитывать время, необходимое для того, чтобы выйти на линию старта, совершенно точно. Это важный навык.

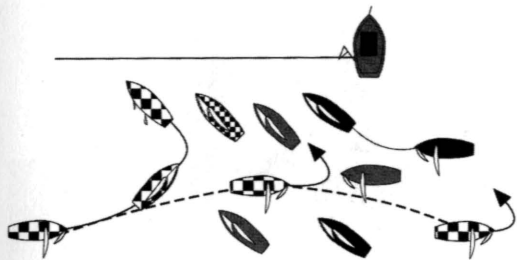


Рис. 17 – Не уваливайтесь под кормы других яхт, если не уверены, что у Вас достаточно времени, чтобы выскочить на другом участке линии.

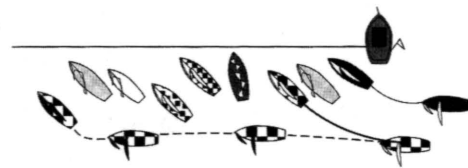


Рис. 16 – Не попадите в толпу, которая идет навстречу!

## 12. Отход от линии старта

Стартовый сигнал знаменует середину стартовой активности. Мы взяли разбег, теперь пора рвануть вверх. Обычно последние секунды перед выстрелом и две минуты после него являются спринтом в борьбе за чистый ветер.

Скорость – главный ключ к успеху. Даже небольшой выигрыш в скорости или крутизне хода в этот период даст существенное преимущество.

Убедитесь, что Вы настроились еще до старта; сосредоточьтесь только на управлении своей яхтой, игнорируя окружающих. Если возможно, постарайтесь стартовать на скорости быстрее максимальной, вырывайтесь вперед. Экипаж занят своими делами, Вы концентрируетесь на управлении и настройке.

Тактик должен наблюдать за компасом и остальным флотом, чтобы обнаружить заходы ветра и найти место для поворота оверштаг. Если потеряете сейчас хоть немного скорости или крутизны хода, то окажетесь в возмущенном потоке воздуха, и проблемы умножатся. Сохраняйте чистый ветер и продолжайте движение. В этот момент нет ничего более важного (рис. 15).

## 4.4. Подводные камни

Парусные гонки выигрывают те экипажи, которые допускают минимум ошибок. Это в полной мере относится к маневрам на линии старта. Наиболее частая ошибка – опоздание на старт. Намного реже случаются преждевременные пересечения линии. Ниже приведены наиболее часто встречающиеся причины опо-

зданий, и указаны соответствующие ошибки<sup>1</sup> и подводные камни: увели не в ту сторону, не сумел втиснуться и ушел не туда, оказался слишком далеко от линии, подошел слишком поздно/слишком рано, вытеснили за знак, не выкрутил на наружный знак, «закопали» на старте, попал в возмущенный поток, от возбуждения перекрутил, поддался на лувинг, попал под сваливающую яхту, и, наконец, попал под правила.

### 1. Увели не в ту сторону

Вы идете полным курсом на левом галсе вдоль линии, выискивая место для разворота. Сверху образуется толпа, готовая выходить на линию правым галсом: возможно в ней не окажется места для разворота. Смотрите вперед и поворачивайте до того, как попадете в кучу. В противном случае, к тому моменту, когда Вы пройдете толпу и вынырните для поворота на другом ее конце, Вы опоздаете и окажетесь позади всех. Разворачивайтесь пораньше и направляйте свою яхту к линии (рис. 16).

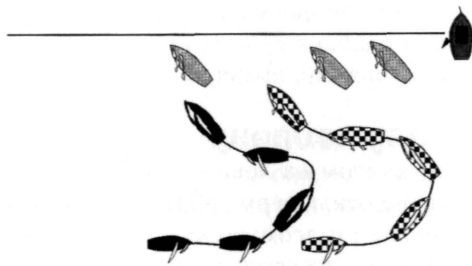
### 2. Не сумел втиснуться и ушел не туда

Это происходит на правом галсе, когда уваливаешься под кормы других лодок, которые выстроились на правом галсе в сторону линии. Начав нырять им под кормы, можно никогда уже не всплыть обратно. Более безопасно держать нос в сторону линии. Не начинайте валить под кормы других яхт, если не уверены, что у Вас достаточно времени, чтобы выскочить на другом участке линии (рис. 17).

<sup>1</sup> Прим. авт.: конечно, лично я «никогда» не попадал в приведенные здесь проблемные ситуации. Эти примеры взяты из наблюдений и рассказов, и нужны для полноты изложения.



*Рис. 18 – При подходе на левом галсе сравните число кандидатов и доступных мест, и отворачивайте пораньше, если вакансий нет.*



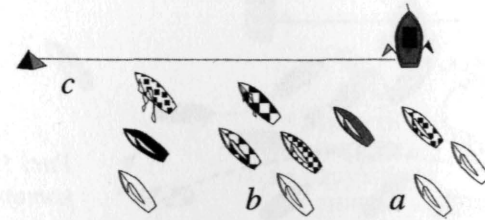
*Рис. 19 – Если Вы лидируете в группе яхт при подходе на левом галсе, выполняйте поворот оверштаг с уваливанием, чтобы Вас не могла оттеснить яхта, сидящая на хвосте.*

### 3. Не хватило места

Вы подходите на левом галсе, третьим по порядку, выискивая дыры в толпе на линии старта. Если окажется, что вакантных мест всего два (если не меньше), разворачивайтесь пораньше. Не продолжайте поход вдоль под линией, если свободных дыр нет (рис. 18).

### 4. Втискивание

Если Вы лидируете в группе яхт при подходе на левом галсе, опасайтесь, что яхта у Вас «на хвосте» будет крутить поворот



*Рис. 20a – Не отходите слишком далеко от линии старта.  
b – Не опаздывайте.  
c – Но и не окажитесь на старте слишком рано!*

одновременно с Вами. После поворота оверштаг слегка увалитесь, чтобы Ваш преследователь был вынужден скрутить свой поворот волчком на месте, затем резко подбирайте шкоты и приводитесь, чтобы расширить брешь (рис. 19).

### 5. Слишком далеко от стартовой линии

Если между Вами и стартовой линией выстроится весь флот, возможности пройти сквозь него не будет, и Вам достанется только возмущенный ветер. В большинстве случаев оправдано оставаться в пределах нескольких длин корпуса от стартовой линии. В слабый ветер или при встречном течении держитесь прямо на линии. В подобных условиях Вас легко может снести назад, но будет трудно выбраться обратно (рис. 20a).

### 6. Слишком поздно

Вы подходите слишком поздно, получаете испорченный ветер и не можете разогнаться. С Вами это случалось? Со мной – тоже никогда!

Однажды, когда меня преследовала полоса поздних стартов, я скорректировал свои расчеты, чтобы постараться выходить на линию на 5 секунд раньше. Всегда проще затягивать время, чем наверстывать. Займите позицию на несколько секунд пораньше (рис. 20b). Не опаздывайте!

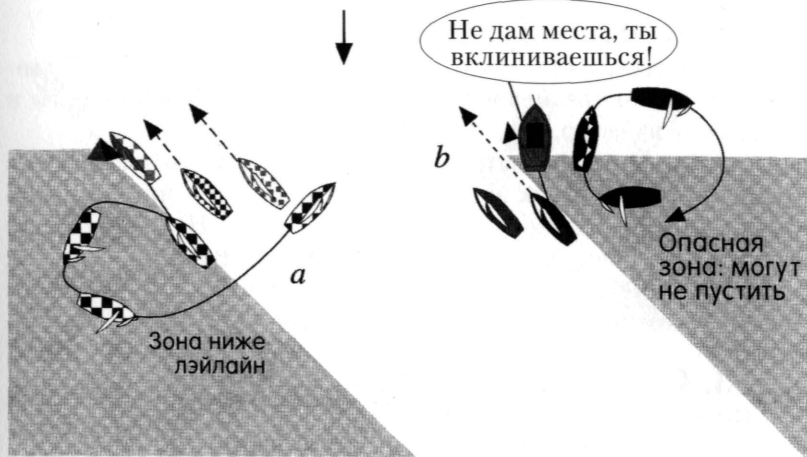


Рис. 21а – Если Вы оказались ниже лэйлайн на наружный знак, спасайтесь как можно раньше; b – Оставайтесь между лэйлайн и не вклинивайтесь у судейского судна.

## 7. Слишком ранний подход

Либо Вы пересечете линию преждевременно, либо придется остановиться и стартовать без скорости, – тогда Вас обойдут. Расчет времени – хитрый фокус: нужно быть достаточно близко, чтобы контролировать участок линии, но достаточно далеко, чтобы иметь место для разгона (рис. 20с).

## 8. Вклинивание

Оставайтесь ниже лэйлайн на наветренный (правый) знак. Если Вы попытаетесь выходить на старт из положения выше лэйлайн, Вас будут ждать неприятности (рис. 21b). Вопрос о вклинивании у стартового знака рассматривается в *Главе 5 «Правила на старте»*.

## 9. Не можете выкрутить на наружный знак

Если Вы оказались ниже лэйлайн на наружный знак, спасайтесь! При первом же признаке проблемы, крутите поворот фордевинд. Делать поворот оверштаг на левый галс – само-

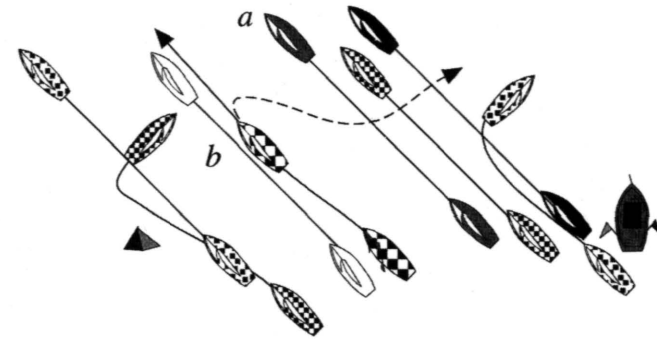


Рис. 22а – Если Вы поздно «выстрелили», Вас могут «похоронить» на старте.

Рис. 22b – Оказавшись в тяжелом положении, Вы можете либо упорствовать на своем галсе, либо скрутить поворот оверштаг и уйти в сторону.

убийство. Если повезет, Вы еще можете успеть взять приличный старт, вместо того, чтобы завязнуть у наружного знака в момент стартового сигнала. При выборе подхода к наружному знаку Вы должны знать лэйлайн и оставаться выше (рис. 21а).

## 10. «Закопали» на старте

«Казалось, все шло отлично, затем мы настроились на ход – и ничего не удалось сделать. Мы как из пушки кинулись прочь из-под этого флота». Если Вы хоть на мгновение потеряете темп, окружающие Вас соперники сделают рывок.

Паруса начинают работать не мгновенно. Путь от мысли «мне нужна скорость» до реальности состоит из пяти этапов: мысль, команда, настройка, ускорение, скорость. Отдавайте команду выбирать шкоты до того, как Вам потребуется скорость (рис. 22а).

## 11. Старт в возмущенном ветре

Если приходится уходить со старта в возмущенном ветре, нужно быстро рассмотреть варианты: можно ли сделать поворот

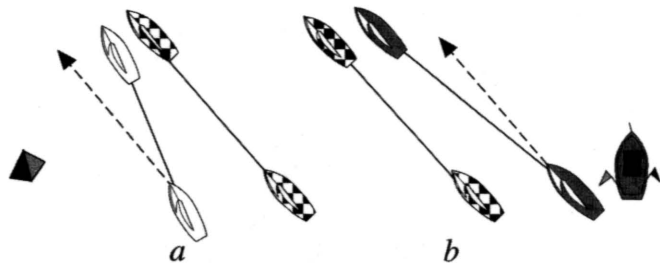


Рис. 23а – «Пинчер» с подветра может погубить Ваш старт, и свой собственный тоже.

Рис. 23б – Постарайтесь уйти от того, кто валится на Вас сверху, прежде чем он по Вам проедет.

оверштаг? Можно ли протиснуться наверх или увалиться вниз и выйти на чистый ветер? Прежде чем обстановка разрядится и у Вас появится шанс получить ветер, могут пройти минуты. Если Вы не уверены в том, что делать, опирайтесь на свой стратегический план. Если Вы хотите идти направо, возможно, лучшим выходом будет пройти под кормой у нескольких соперников и выбраться таким образом. Если у Вас выгодный галс или Вы идете к выгодной стороне дистанции, возможно, придется еще немного пожевать сбитый ветер – хотя это может показаться вечностью (рис. 22б).

Если Вы захотите сделать поворот оверштаг и уйти в другую сторону, следите за яхтами под ветром, которые собираются сделать то же самое. Постарайтесь уберечь себя от разочарования, если после поворота в поисках чистого ветра Вы окажетесь под контролем тех, кто скрутится рядом.

У тактика должен быть аварийный план на случай плохого старта. Продумайте его, прежде чем это случится, затем следите за тем, чтобы этого не произошло.

## 12. перевозбуждение

Вы пересекли стартовую линию точно в срок, и так возбудились, что стали чрезмерно работать рулем, перебирать шкоты и «резаться» на ветер, и...

На старте очень часто излишне выбирают шкоты парусов. Влияет на это всплеск энергии и возбуждение – плюс Вы пытаетесь выжать из своей яхты все возможное. Но в результате излишне выбранных шкотов будут страдать Ваши показатели, за исключением, может быть, случаев, когда Вы идете полным ходом с чистым ветром и рядом нет соперников.

## 13. Старт выше пинчера<sup>1</sup>

Вы отлично уходите на дистанцию с линии старта, но соперник под ветром пришпорил свою яхту и режется круто к ветру. Он идет медленно, но все же достаточно быстро для того, чтобы подкрасться снизу и испортить Вам ветер. То, что он портит старт и себе тоже, послужит Вам слабым утешением (рис. 23а).

## 14. Старт ниже футера<sup>2</sup>

Это может создать проблему или оказаться спасением. Если нас вдохновляет достижение новых высот мастерства, нужно найти способ одержать шустрика. Но если он накатывает на нас сверху, возможно будет проблема (рис. 23б).

## 15. Правила

В дополнение к общим гоночным Правилам, существует несколько специальных Правил, которые применяются только на старте. Изучите Правила, но будьте осторожны, так как другие могут их не знать.

Специальные правила на старте являются настолько важной темой, что она заслужила отдельной главы, которая и следует за данной.

<sup>1</sup> Пинчер (*pincher*) – жарг.: яхта, которая идет выше курса гоночного бейдевинда, «перекручивает».

<sup>2</sup> Футер (*footer*) – жарг.: яхта, которая идет ниже курса гоночного бейдевинда, «валится». (Прим. перев.).



Рис. 24 – Старты требуют хорошего плана, слаженной работы экипажа, и точнейшего хронометража.

## 4.5. Заключение

Тактика старта проводит нас через наиболее важную и волнующую часть парусных гонок. Не удивительно, что все больше гонок проводится на коротких дистанциях, увеличивается количество гонок в течение одного дня, – каждый хочет получить больше шансов взять хороший старт.

Старты требуют от экипажа слаженной работы, основанной на хорошем и гибком плане, имеющем четкие стратегические цели. Соберите необходимую Вам информацию, практикуйтесь в подходах и не опаздывайте (рис. 24).

Далее приведены некоторые идеи, которые помогут Вам развить мастерство взятия старта.

## 4.6. Развитие мастерства взятия стартов

### Тренировки на ускорение и торможение

Поставьте свою яхту на курсе гоночного бейдевинда с растравленными парусами, затем подберите шкоты и разгонитесь до полной скорости. Экспериментально найдите лучшие способы постановки парусов и последовательность их настройки для различных погодных условий (сначала стаксель, затем грот, но в каких пределах?). Так же отработайте торможение и остановку. Обучите экипаж для остановки выносить гик на ветер, чтобы создать «парусный тормоз». Однажды Вам это понадобится, например, когда Вы будете поворачивать в брешь на линии старта, а она закроется прямо перед Вами. Для принятия срочных мер Вам понадобится специальная команда, например: «Гик на ветер!»<sup>1</sup>.

### «Почти левентик»

Это способ сбавлять скорость или удерживаться на месте, не растравливая паруса. С парусами, настроенными на гоночный бейдевинд, приведитесь выше этого курса, но не до положения левентик. Стаксель обмякнет, но он не должен получить ветер с другой стороны, – это как экстремальный случай выкручивания на ветер. Отличный способ притормозить и одновременно удерживать высоту.

Шкотовый на стакселе должен быть наготове, – со шкотом в руках – чтобы растравить парус, как только он получит ветер с другой стороны. Иначе у Вас может выйти произвольный оверштаг!

Для выхода и ускорения из этого положения увалитесь и потравите на несколько сантиметров шкоты.

### Добавляем учет времени

Используя короткий (пятиминутный) предстартовый цикл, повторите упражнения на торможение и ускорение, описанные выше. На этот раз Ваша цель – пройти буй в момент сигнала на полном ходу. Начинайте подальше от буя, чтобы

<sup>1</sup> Англ. команда: «Air brake!» – воздушный тормоз. (Прим. перев.).

иметь достаточно места для ускорения до полной скорости. Сколько для этого нужно времени и какое расстояние? Возвращайтесь обратно и повторяйте снова каждые пять минут.

#### *Время/скорость/расстояние*

Сколько нам понадобится времени, чтобы дойти до линии? Вы будете практиковать такие расчеты в предложенном выше упражнении. Делайте такие прикидки везде, куда бы Вы не шли: в клуб и обратно, приближаясь к любому бую или другой яхте. Попрактиковавшись, Вы отработаете до совершенства этот наиболее важный навык для взятия старта.

#### *Не опаздывайте*

Если у Вас появляется привычка опаздывать на старт, включите в свои расчеты дополнительные пять-десять секунд. То есть планируйте стартовать на пять секунд раньше. Намного проще затянуть время, чем наверстать упущенное в случае опоздания (мне кажется, Вы тоже это заметили).

#### *Меняйте обязанности экипажа*

Во время тренировок меняйте позиции членов своего экипажа, чтобы понять, на что способен каждый из них. Кому и насколько трудно приспособиться к работе со стакселем? Насколько точно получается определить расстояние до линии старта, находясь на носу, при значительном волнении? (Из кокпита линия кажется намного ближе.)

#### *Наблюдайте за другими стартами*

Постарайтесь найти место за наружным знаком, чтобы наблюдать, как другие яхты подходят к линии и разгоняются на старте. Находясь позади стартовой линии, посмотрите, кто какие подходы выбирает, как расчищают место для ускорения. Вместо того, чтобы пытаться разглядывать весь флот в целом, сфокусируйте свое внимание на одной-двух яхтах, какие маневры они выполняют последовательно в течение одной или двух последних минут.

## 4.7. Контрольные вопросы

1. Выбирая позицию для подхода на левом галсе, Вы обнаруживаете, что еще одна яхта собирается сделать то же самое. Ваши действия?

2. Вы выбираете позицию для взятия старта у судейского катера, используя подход по треугольнику, и вдруг обнаруживаете неожиданный заход ветра, который делает выгодным старт у наружного знака. Что Вы будете делать?

3. Как Вы определите, какой конец стартовой линии выгоднее и на сколько?

4. Стартовая линия установлена с перекосом в  $10^\circ$  в пользу правого конца линии, но на лавировке выгодной будет левая сторона дистанции. Где Вы будете стартовать?

5. В чем заключается смысл прохождения дистанции в мини-атюре перед стартом? Зачем делать пробный старт? Что еще Вы должны сделать в течение часа перед гонкой?

6. Как Вы можете определить, находитесь ли Вы выше линии старта преждевременно, если Вы можете видеть только один из концов линии?

7. Вы подходите к линии старта курсом гоночный бейдевинд. Шкипер яхты-соперника с подветренной стороны орет Вам: «Приводись!» Как Вы должны реагировать?

8. Вы подходите по корме катера гоночного комитета курсом гоночный бейдевинд и окликаете внутреннюю яхту, которая пытается вклиниться. Через секунду после стартового сигнала с нее кричат: «Теперь мы хотим место!» Что Вы будете делать?

9. В гандикапных гонках флота из двадцати яхт, Ваша – третья среди самых маленьких. Как на Вашу стратегию повлияет размер Вашей яхты? А если Ваша яхта самая крупная?

10. Какой самый лучший способ затянуть время, если Вы подходите к линии старта слишком рано?

(Ответы на стр. 62)



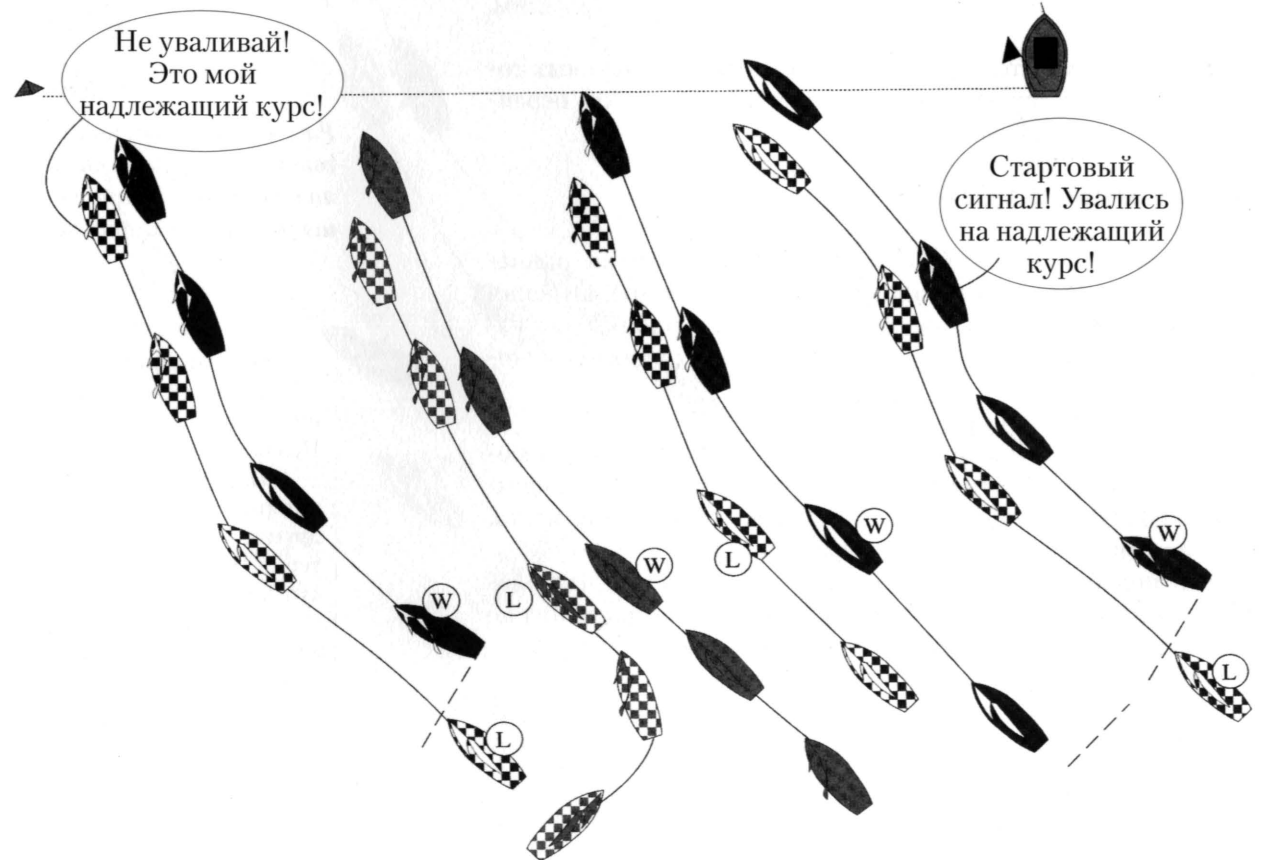
# ГЛАВА 5:

## ПРАВИЛА НА СТАРТЕ

5.1. Лувинг  
на старте

5.2. Вклинивание

5.3. Другие правила  
на старте



# Глава 5: Правила на старте

Правила на старте состоят из комбинации общих гоночных правил – таких как «правый/левый галс», «обгон», «поворот оверштаг слишком близко», которые применяются всегда; а также дополнительных, специальных правил, которые применяются только во время стартов (рис. 1). Эти специальные правила касаются «вклинивания» (правило 18.1а), исправления ошибок на старте (правила 20 и 29.1), а также правила одной минуты (правило 30.1<sup>1</sup>). Правила относительно приведения в настоящее время одинаковы как для предстартового маневрирования, так и для прохождения дистанции, хотя на практике, как мы увидим, разница остается.

Если Вам захочется прочитать обзор Правил парусных гонок и узнать о тех принципах, которые в них заложены, перейдите к *Главе 12 «Изучение правил»*.

## 5.1. Лувинг на старте

Как я уже сказал, правила касающиеся приведения, одинаковы и для предстартового маневрирования и для прохождения дистанции. Разница в применении на практике происходит из-за того, что до стартового сигнала не существует понятия «надлежащий курс».

Вот как работают правила лувинга (рис. 2):

Подветренная яхта имеет право дороги (правило 11) и может идти так круто к ветру, как ей захочется, ограничение касается только обязанности предоставить наветренной яхте место, чтобы та могла *уступить дорогу* (правило 16).

Если подветренная яхта установила связанность из положения «чисто позади», то после сигнала «Старт открыт» она не должна идти выше своего *надлежащего курса* (правило 17.1).

Если наветренная яхта установила связанность из положения «чисто позади», или подветренная яхта сделала поворот оверштаг в положение связанности, подветренная яхта может

<sup>1</sup> *Прим. ред.*: Правило 30.1 называется «Обогнуть концы». Так как оно начинает действовать за 1 минуту до сигнала «Старт открыт», здесь на него ссылаются как на «правило одной минуты».



Рис. 1 – Правила на старте являются комбинацией общих гоночных правил и специальных правил, применяющихся только на стартах. Специальные правила касаются «вклинивания», исправления ошибок на старте и правила одной минуты.

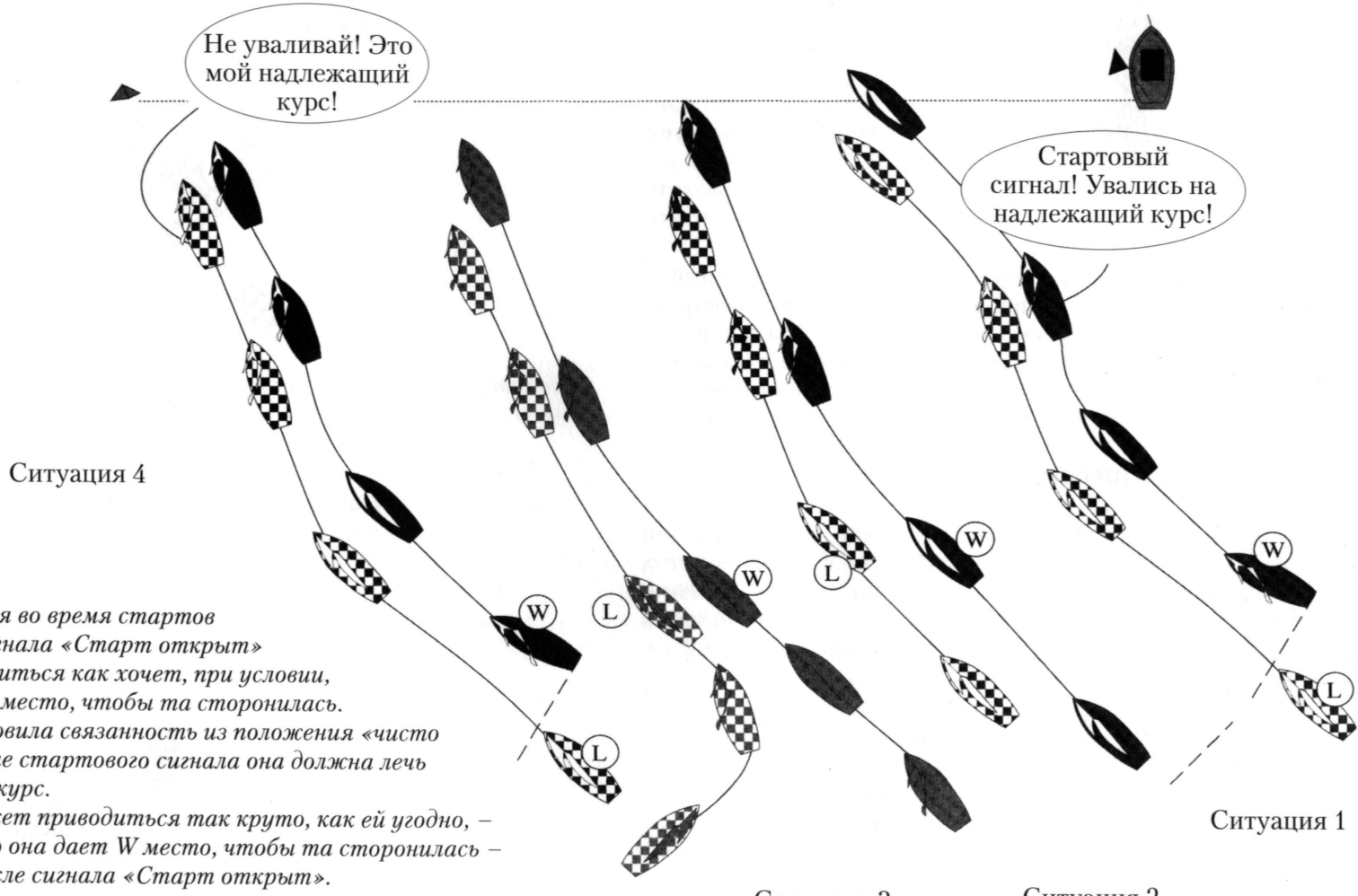
### Определения:

Определения в Международных Правилах парусных гонок могут прояснить некоторые встречающиеся недоумения и недопонимания Правил.

**Надлежащий курс.** Надлежащим курсом считается любой курс, которым яхта могла бы идти к финишу как можно быстрее (в отсутствие других яхт, о которых идет речь в правилах, использующих этот термин). До сигнала «Старт открыт» надлежащего курса для яхты не существует.

Яхта *сторонится* (уступает дорогу) другой яхте (другой яхте), если та может идти своим курсом без необходимости предпринимать избегающие действия, и, когда яхты *связаны* на одном галсе, если подветренная яхта может изменить курс в любом направлении без немедленного касания другой яхты.

**Место** – это пространство, необходимое яхте для маневрирования без задержки в соответствии с хорошей морской практикой в существующих условиях.



Ситуация 4

Ситуация 1

Ситуация 3

Ситуация 2

Рис. 2 – Приведения во время стартов

**Ситуация 1: До сигнала «Старт открыт»**  
*L* может приводиться как хочет, при условии, что она дает *W* место, чтобы та сторонилась. Так как *L* установила связанность из положения «чисто позади», то после стартового сигнала она должна лечь на надлежащий курс.

**Ситуация 2:** *L* может приводиться так круто, как ей угодно, — при условии, что она дает *W* место, чтобы та сторонилась — как до, так и после сигнала «Старт открыт».

**Ситуация 3:** После поворота оверштаг в положении связанности, *L* может приводиться так круто, как ей угодно, при условии, что она дает *W* место, чтобы та сторонилась.

**Ситуация 4:** Как и в ситуации 1, после сигнала «Старт открыт» *L* ограничена обязанностью идти не выше надлежащего курса, но в данном случае надлежащим курсом для нее является тот, которым она «вырезается» на стартовый знак!

Прим. пер.: обозначения на схеме:  
*W* – наветренная (windward)  
*L* – подветренная (leeward)

приводиться как угодно и идти выше своего надлежащего курса независимо от стартового сигнала (зачем ей это может быть нужно – другой вопрос).

Если Ваша яхта оказывается наветренной в ситуации приведения, определение «сторониться (уступать дорогу)» требует, чтобы Вы немедленно на него реагировали. Приводиться к ветру нужно настолько близко и настолько быстро, насколько это возможно или необходимо. Если Вы не ответите на лувинг, это может повлечь за собой дисквалификацию.

Подветренная яхта может приводиться с целью чисто выйти на наружный знак, если она при этом предоставляет наветренной яхте место, чтобы та могла сторониться (уступать дорогу). Даже после сигнала «Старт открыт» подветренная яхта может идти выше курса гоночный бейдевинд, так как курс, который позволит ей обогнуть знак, и является для нее «надлежащим».

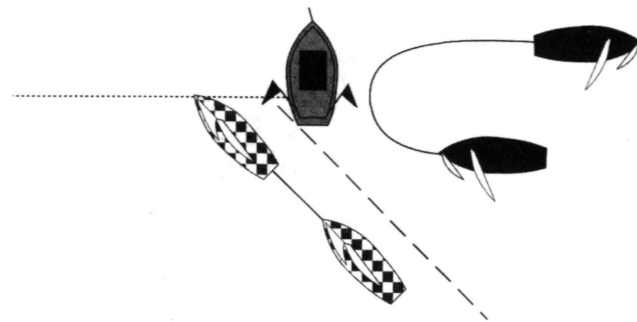
## 5.2. «Вклинивание»

Подветренная яхта не должна предоставлять внутренней яхте место у стартового знака. Правила предоставления места у знака не применяются к знакам стартовой линии с момента, когда яхты приближаются к ним, чтобы *стартовать* (правило 18.1.а). (Хотя во время предварительного маневрирования флота перед стартом внутренняя яхта право на место имеет).

Правило 11: «наветренная/подветренная» применяется. Оно ограничивается только необходимостью оставить место наветренной яхте для того, чтобы та могла сторониться (уступать дорогу) – правило 16. Если положение связанности было установлено сзади, подветренная яхта имеет дополнительное ограничение – не идти выше надлежащего курса после сигнала «Старт открыт» (правило 17.1).

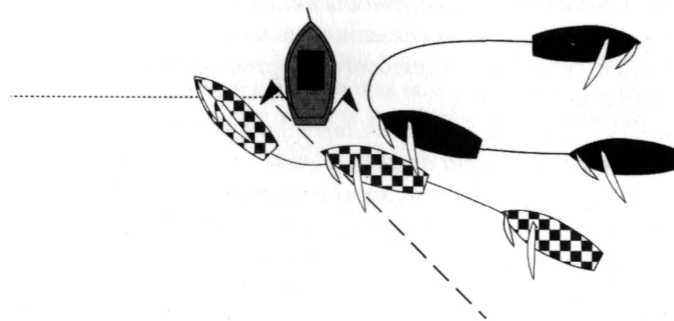
Правило, предусматривающее ограничение на вклинивание более подробно показано в ситуациях, приведенных дальше на этой и следующей страницах.

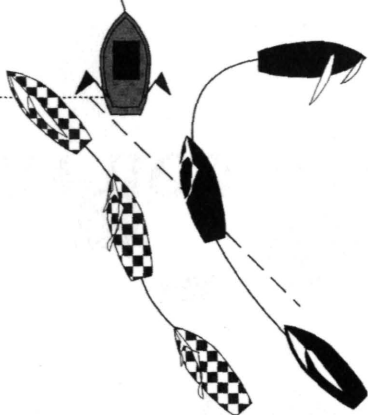
Запутались? Вот совет: не вклинивайтесь!



*Ситуация 1 – Подветренная яхта на курсе гоночный бейдевинд может вывести наветренную внутреннюю яхту за знак в любое время.*

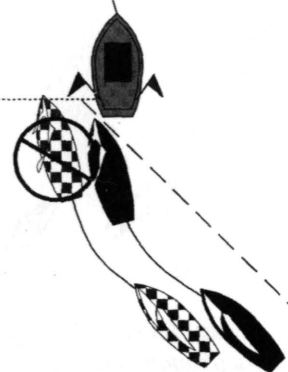
*Ситуация 2 – Подветренная яхта на полном курсе может вывести наветренную внутреннюю яхту за знак в любое время.*





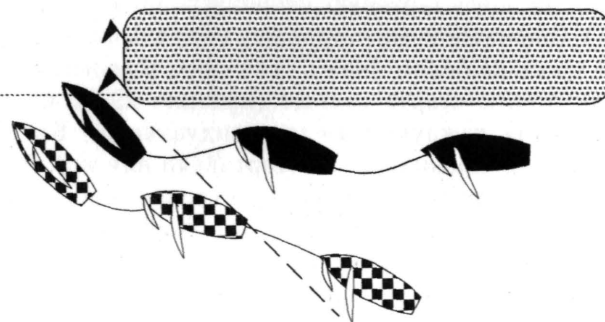
Ситуация 3 – Подветренная яхта может идти выше курса гоночный бейдевинд, чтобы оттеснить наветренную яхту за знак в любое время, за исключением случаев...

Ситуация 4 – ...если связанность была установлена после положения чисто позади, тогда после сигнала «Старт открыт» подветренная яхта НЕ МОЖЕТ идти выше курса гоночный бейдевинд, чтобы вывести за знак наветренную яхту.



Ситуация 5 – Когда подветренная яхта изменяет курс, она должна оставить наветренной яхте место, чтобы та могла сторониться (уступить дорогу). Правило 16.1.

Ситуация 6 – Когда стартовый знак не окружен свободной водой, применяется правило предоставления места у знаков, и внутренняя яхта имеет право на место. Исключение, приведенное в правиле 18.1.(а), применяется только к «стартовому знаку, окруженному свободной водой».



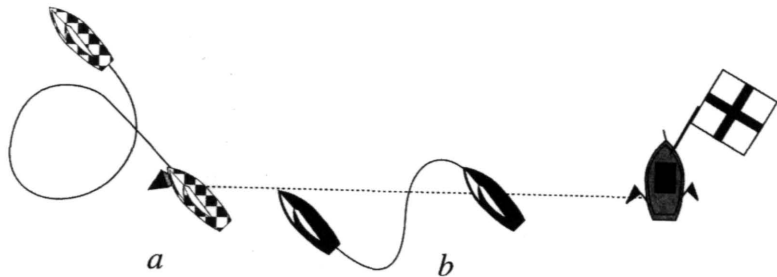


Рис. 3а – Если Вы коснулись стартового знака, Вы должны выполнить оборот, включающий один поворот оверштаг и один поворот фордевинд.

Рис. 3б – Если Вы пересекли линию старта до сигнала «Старт открыт», Вы должны стартовать повторно.

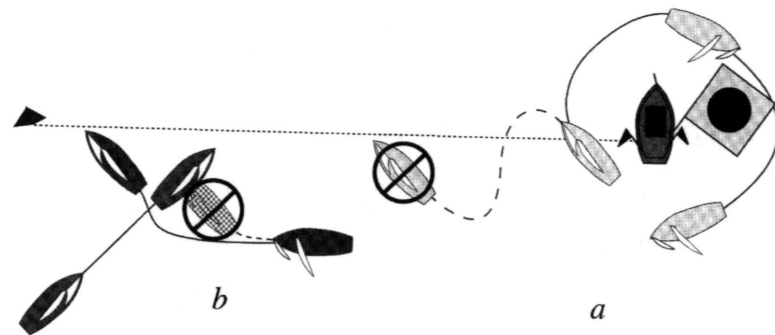


Рис. 4а – Если поднят флаг «I», Вы не можете пересекать стартовую линию в неправильном направлении в течение последней минуты до старта, или после сигнала «Старт открыт». Вы должны оправдаться, обогнув один из концов стартовой линии.

Рис. 4б – Изменяя курс, яхта на правом галсе должна дать яхте на левом галсе место, чтобы та могла сторониться (уступить дорогу).

### 5.3. Другие правила на старте

Если Вы коснулись стартового знака, Вы можете оправдаться, немедленно выполнив оборот, включающий один поворот оверштаг и один поворот фордевинд (правило 31, рис. 3а).

Яхта, которая пересекла линию старта раньше сигнала «Старт открыт», должна взять старт повторно, вернувшись обратно на предстартовую сторону стартовой линии (правило 29.1). Гоночный комитет должен поднять флаг «X» (синий прямой крест на белом фоне), если одна или несколько яхт пересекли линию старта раньше (правило 29.2), но он не обязан окликать каждую яхту индивидуально – Вы сами должны определить, правильно Вы стартовали или нет. Возвращаясь за стартовую линию, Вы должны уступать дорогу всем яхтам, которые стартовали правильно (правило 20, рис. 3б).

Правило одной минуты вводится в действие, если на судейском катере за четыре минуты до старта в качестве сигнала «Подготовительный» поднят флаг «I» (черный круг на желтом фоне). После сигнала, подаваемого за одну минуту до старта, Вы не можете пересекать линию с «неправильной» стороны. Старт-

нырок, или повторный старт-нырок не разрешаются. Вы должны оправдаться, обогнув один из концов стартовой линии (правило 30.1, рис. 4а).

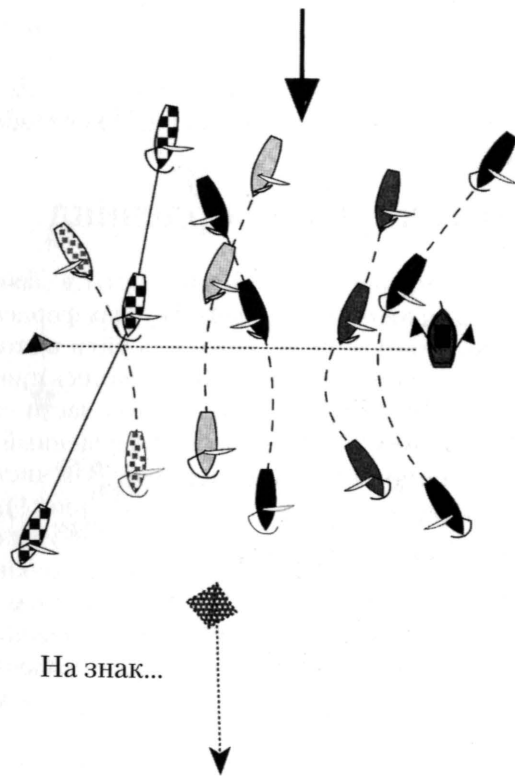
Как отмечалось ранее, правила, касающиеся ситуаций: правый галс/левый галс, обгон и поворот оверштаг вблизи другой яхты, применяются во время старта так же, как и на дистанции. В ситуациях правый/левый галс (правило 10) яхта на правом галсе может делать все, что захочет. Ограничивает ее только обязанность оставить место яхте на левом галсе, чтобы та могла сторониться (уступить дорогу), правило 16, рис 4б.

Правила на старте предназначены для того, чтобы навести порядок на переполненной стартовой линии. Они очень эффективны, по крайней мере, при стартах против ветра. Старты на полных курсах создают целый новый свод тактических проблем и дилемм в применении правил, что мы и обнаружим в следующей главе.

# ГЛАВА 6:

## СТАРТЫ НА ПОЛНЫХ КУРСАХ

- 6.1. Старты курсом фордевинд
- 6.2. Старты на полных курсах
- 6.3. Старты при лавировке одним галсом
- 6.4. Заключение
- 6.5. Ответы на контрольные вопросы по взятию стартов



# Глава 6: Старты на полных курсах

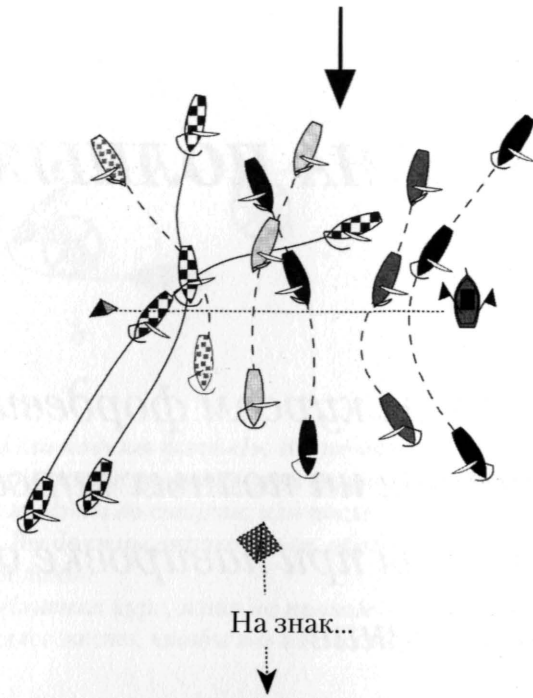
Хотя старты на курсах фордевинд и бакштаг встречаются намного реже, чем старты против ветра, слагаемые успеха нам знакомы: планирование, расчет времени и здравый смысл необходимы всегда. Старты с попутным ветром не имеют организovanности, присущей стартам против ветра, они могут быть вовсе непредсказуемыми, и некоторые приемы отличаются от тех, что мы применяли при стартах в лавировку. Ниже перечислены несколько замечаний по поводу стартов при различных курсах относительно ветра, от чистого фордевинда до бейдевинда одним галсом.

## 6.1. Старты курсом фордевинд

Какими бы хаотичными не были старты в лавировку, они бледнеют по сравнению со стартами на курсах фордевинд. Старт рядом с концом линии дает возможность уйти в сторону за чистым ветром на бакштаге, но затем Вы окажетесь прикованными к этой стороне дистанции в течение первой части гонки. Стартуя в середине линии, Вы получаете возмущенный ветер. Выбирайте конец линии, который предоставит Вам чистый ветер, и постарайтесь избегать толп и ветровой тени (рис. 1).

Одной из наиболее частых ошибок при стартах с попутным ветром является откладывание момента постановки спинакера. Для того чтобы пересечь стартовую линию полным ходом, Ваш спинакер должен стоять и тянуть уже на подходе. Поднимите спинакер «колбаской», используя резиновые колечки или тонкие нитки. Поставьте его и настройте на полную тягу как можно раньше – от 30 секунд до одной минуты перед сигналом, чтобы получить рывок вперед тех, кто для постановки спинакера ждет стартового выстрела. Если Вы на маленькой яхте в группе смешанного флота, это отличная возможность покататься на кормовой волне более крупной яхты.

Подход к линии старта галфвиндом правого галса даст Вам право дороги. Будьте готовы к тому, что толпа и возмущенный ветер будут замедлять ваше продвижение, поэтому позиционируйтесь заранее. В качестве альтернативы подходите более пол-



*Рис. 1 – Для старта курсом фордевинд расчет времени подхода будет сложным. Ставьте спинакер раньше и идите быстро. Контролируйте время подхода, чрезмерно работая рулем, но не теряйте скорости. Выходите на ту часть линии, где можно получить чистый ветер.*

ным курсом, будьте готовы уходить под кормы подветренных яхт. К другому концу линии подходите правым галсом и после пересечения линии крутите поворот фордевинд.

## 6.2. Старты на полных курсах

При стартах на полных курсах тактика зависит от конкретного направления ветра относительно линии старта и направления на знак.



*Рис. 2 – При полном курсе круче галфвинда, старт у подветренного конца линии предоставляет самый выгодный курс относительно ветра. Своевременный старт полным ходом необходим как и всегда. Если Вы попадете в возмущенный ветер, появится опасность, что яхты будут накатывать на Вас одна за другой. В смешанном флоте у маленьких лодок будет больше проблем.*

## Курс круче галфвинда

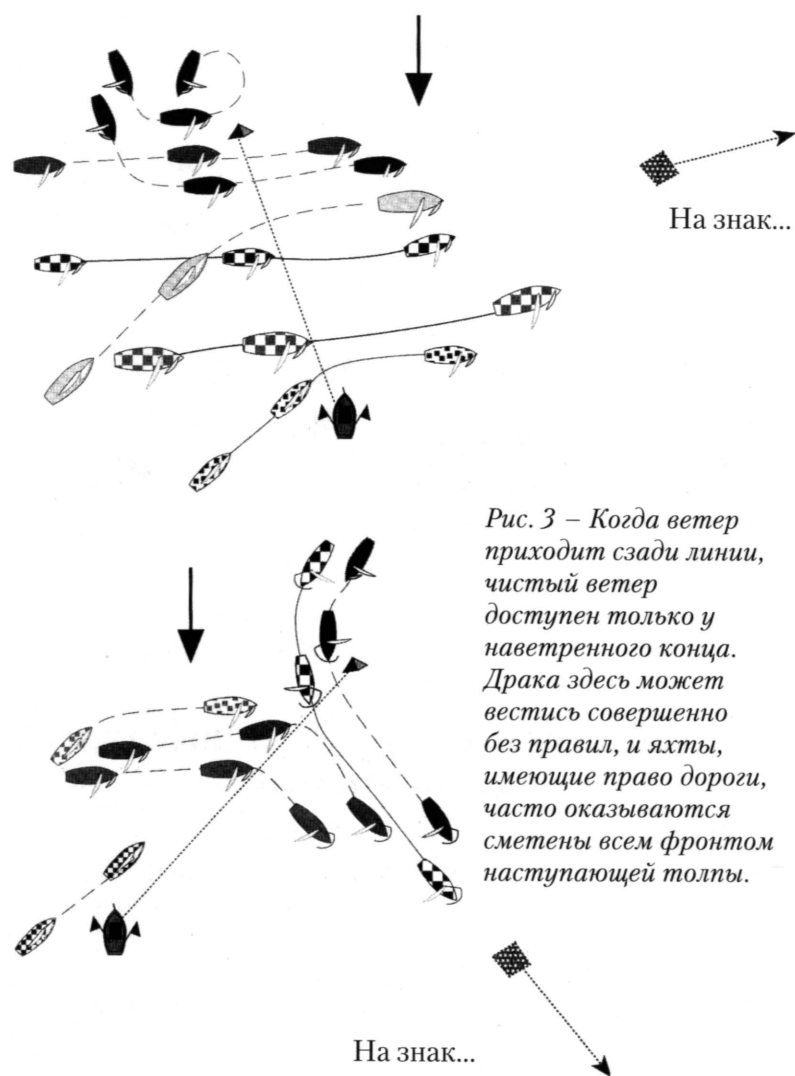
Флот будет скапливаться у наветренного конца стартовой линии, часто без причины. Когда ветер приходит спереди стартовой линии, подветренный конец часто бывает более предпочтительным. Вы сможете приводиться перед флотом и уваливаться на порывах ветра. Это в том случае, если Вам достанется порыв. Опасность заключается в том, что тем яхтам, которые находятся от Вас с наветра, ветер достанется в первую очередь, и они накатят прежде, чем порыв доберется до Вас. На подветренной позиции у Вас есть право дороги. Хороший старт необходим как всегда. Если Вы попадаете в возмущенный ветер, рискуете тем, что на Вас будут накатывать одна яхта за другой.

Если в смешанном флоте у Вас маленькая яхта, выгода от подветренной позиции может не сработать, так как на Вас будут накатывать более быстроходные яхты. В условиях водоизмещающего режима плавания будет возможность прокатиться на кормовой расходящейся или поперечной волне более крупной яхты, если удастся подскочить к ней близко с наветренной стороны (рис. 2).

## Курсы полнее галфвинда

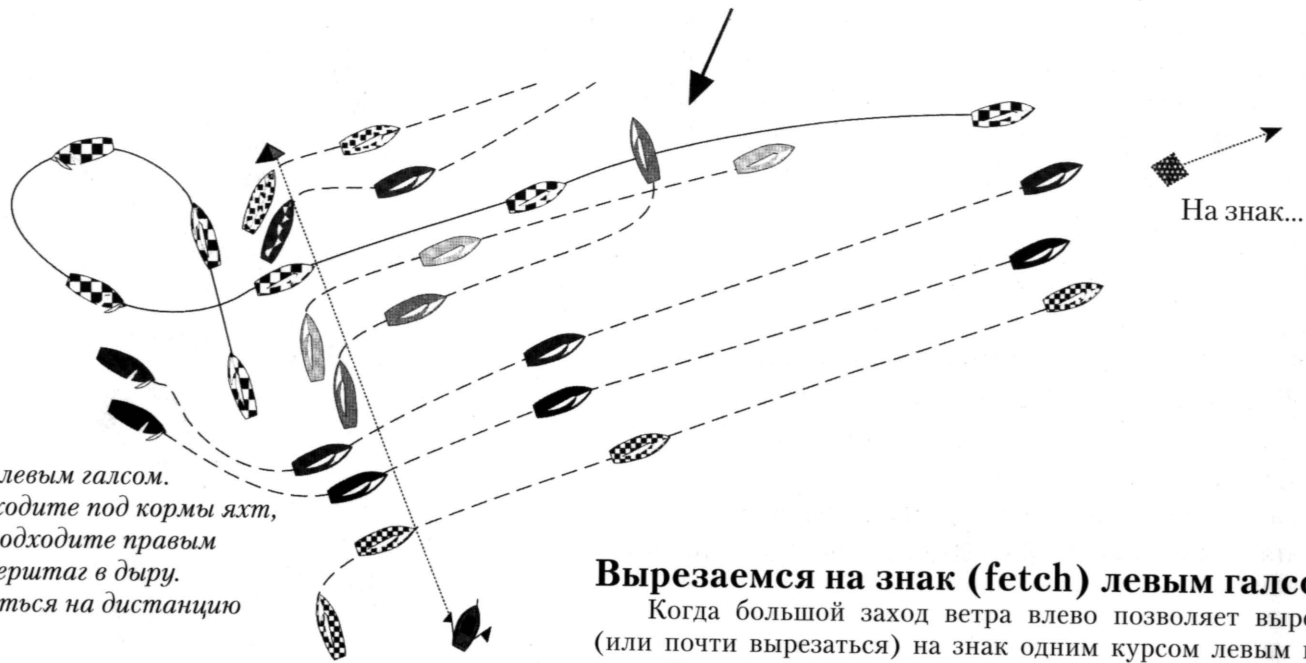
В случаях, когда ветер приходит сзади линии, чистый ветер доступен только у наветренного конца линии, и все это знают. Если подниматься вверх вдоль линии, это даст Вам право лувинговать тех, кто спускается сверху, но не даст ветра.

Не удивляйтесь, если весь флот не будет отвечать на Ваши оклики, когда Вы подпираете их снизу. В плотном флоте яхты стиснуты своими соседями, и часто у них нет возможности реагировать. Яхты, которые имеют право дороги, но не получили ветра, часто бывают сметены массой других яхт, накатывающих сверху.



*Рис. 3 – Когда ветер приходит сзади линии, чистый ветер доступен только у наветренного конца. Драка здесь может вестись совершенно без правил, и яхты, имеющие право дороги, часто оказываются сметены всем фронтом наступающей толпы.*

Если Ваш старт позволит высунуть нос из толпы на чистый ветер, это может означать победу в гонке. Здесь опять для маленькой яхты будет возможность покататься на кормовой волне более крупной яхты (рис. 3).



*Рис. 4 – Вырезаться на знак левым галсом. Подходите левым галсом и уходите под кормы яхт, идущих правым галсом, или подходите правым галсом и сделайте поворот оверштаг в дыру. Самым важным будет вырваться на дистанцию левым галсом.*

### 6.3. Старты при лавировке одним галсом

Когда большой заход ветра позволяет пройти первый участок дистанции одним кругим галсом, тактика старта меняется. Обычно линию устанавливают перпендикулярно направлению на первый знак (и первоначальному направлению ветра), и в случае изменения ветра получается существенный перекося линии относительно его нового направления.

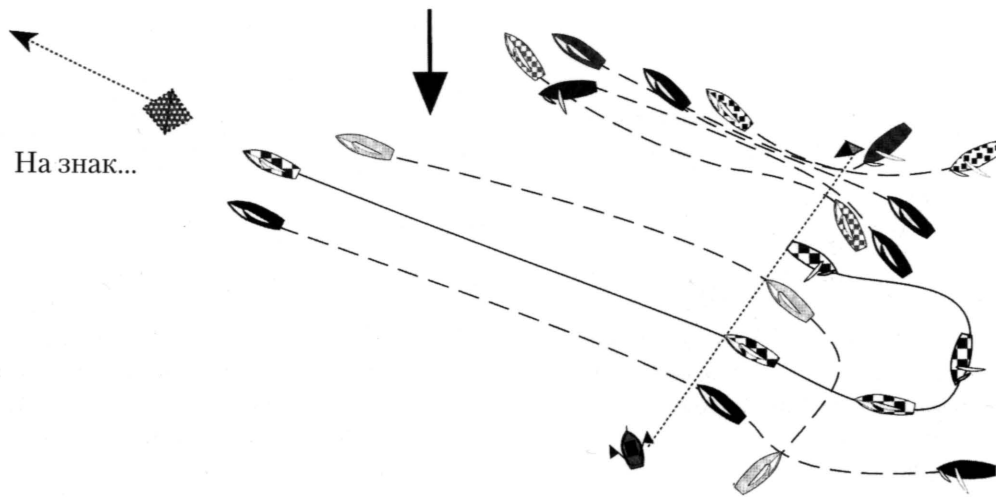
В идеале, в случае большого захода ветра до старта, гоночный комитет отложит старт гонки и установит дистанцию по-новому, но это получается не всегда. Когда заход ветра превращает первый этап гонки в лавировку одним галсом, задача стартовой стратегии – уйти со старта с хорошей скоростью на галсе, который выводит на знак. Точное место на стартовой линии не имеет значения. Давайте рассмотрим два случая: вырезаемся левым галсом и вырезаемся правым галсом.

#### Вырезаемся на знак (fetch) левым галсом

Когда большой заход ветра влево позволяет вырезаться (или почти вырезаться) на знак одним курсом левым галсом, срывайтесь с линии левым галсом. Флот будет стремиться к левому концу стартовой линии, едва вырезаясь на этот знак правым галсом. Остерегайтесь попасть в пробку и стартуйте в середине линии.

Рекомендуются два вида подхода. Первый – подходить на левом галсе, ныряя под кормы яхт на правом галсе и выискивая дыру в толпе. Второй способ – подход правым галсом. Идите вдоль линии правым галсом, находите открытое пространство и сделайте поворот оверштаг. Предусмотрите запас времени, чтобы разогнаться на левом галсе. Независимо от способа подхода, задача – разогнаться и вырваться вперед!

В позиции в середине линии Вы окажетесь впереди и под ветром от толпы. Если ветер отойдет (против часовой стрелки) еще больше, у Вас появится шанс вырезаться и пройти участок дистанции одним галсом. Если же ветер зайдет (по часовой стрелке), Вы возглавите флот. В это же время толпа у левого конца линии будет идти не в том направлении и мешать друг другу, не имея возможности сделать поворот оверштаг (рис. 4).



*Рис. 5 – Выкручивание на знак правым галсом. Опять же, точное место на линии не имеет значения. Задача – быстрый старт с чистым ветром. Избегайте толкучки у наветренного знака, и займите выгодную позицию с подветра.*

### **Крутой бейдевинд (fetch) правого галса**

Когда ветер заходит по часовой стрелке настолько, что на первый знак дистанции можно вырезаться одним правым галсом в крутой бейдевинд (fetch), применяются те же принципы. Срывайтесь с линии правым галсом. Ваша позиция на линии не играет большого значения – важно уйти с чистым ветром. Избегайте толкучки у правого конца линии: здесь яхты в борьбе за чистый ветер будут выталкивать друг друга на ветер, в результате им придется проходить лишний путь. Уходите с середины стартовой линии. Вы окажетесь впереди и с подветренной стороны от толпы; будете внутренним у знака (при огибании левым бортом), если на первом участке можно вырезаться на знак одним правым галсом; а если ветер отойдет (влево), Вы возглавите флот на заходе ветра. Лучшим подходом к линии будет точно рассчитанное «маневрирование на полных курсах» (рис. 5).

### **Лавировка одним галсом**

Тактика взятия стартов в случае, когда первый участок проходит бейдевиндом одного галса, сводится к тому, чтобы уходить со скоростью галсом, ведущим на знак. Важна не столько позиция на линии старта, сколько чистый ветер. Эта же стратегия применима к любым стартам на полных курсах, когда линия установлена перпендикулярно направлению на знак и ветер подходит спереди линии старта.

## **6.4. Заключение**

Старты – это решающий момент гонки, и старты полными курсами не являются исключением. Старты на полных курсах предоставляют отличную возможность тем, кто может использовать преимущества каких-то своих собственных особенностей. Старт может решающим образом определить исход всей гонки, даже гонки на дистанцию. Постарайтесь предугадывать действия других яхт и занимать такую позицию, чтобы уходить со старта с чистым ветром и с хорошей скоростью.

## Ответы на контрольные вопросы по взятию стартов

1. *Выбирая позицию для подхода на левом галсе, Вы обнаруживаете, что еще одна яхта собирается сделать то же самое. Ваши действия?*

Выходите на линию пораньше, чтобы обеспечить какое-то расстояние между яхтами. Если соперник немедленно следует за Вами, делайте поворот «петлей», чтобы оказаться позади него, и начинайте втискиваться.

2. *Вы выбираете позицию для взятия старта у судейского катера, используя подход по треугольнику, и вдруг обнаруживаете неожиданный заход ветра, который делает выгодным старт у наружного знака. Что Вы будете делать?*

Меняйте план. Вы должны знать время прохождения по линии старта. Действуйте так, как если бы Вы уже прошли первый участок треугольника. Рассчитайте свой подход таким образом, чтобы оказаться на нижней трети линии.

3. *Как Вы определите, какой конец стартовой линии выгоднее и насколько?*

Сравните направление линии с направлением ветра. Вы можете отметить их на своем планшете. Разница в  $10^\circ$  от перпендикуляра дает выигрыш в 25% от длины стартовой линии.

4. *Стартовая линия установлена с перекосом в  $10^\circ$  в пользу правого конца линии, но на лавировке выгодной будет левая сторона дистанции. Где Вы будете стартовать?*

Попробуйте в середине, или даже в верхней трети линии. Решающим будет путь с чистым ветром, который позволит Вам выйти на выгодную левую сторону дистанции.

5. *В чем заключается смысл прохождения дистанции в миниатюре перед стартом? Зачем делать пробный старт? Что еще Вы должны сделать в течение часа перед гонкой?*

Мы должны суметь оценить преимущества правого и левого галса на лавировке, а также угол направления ветра, когда пойдем вниз. Это, в свою очередь, поможет нам планировать стратегию. Пробный старт помогает определить промежутки времени, проверить работу экипажа и снять психологическое напряжение. В Главе 2 описано, что нужно сделать до старта.

6. *Как Вы можете определить, находитесь ли Вы выше линии старта преждевременно, если Вы можете видеть только один из концов линии?*

Используйте объект, находящийся в створе с направлением линии старта со стороны наружного знака. Если Вы можете видеть только конец линии у судейского катера, попробуйте определить направление взгляда судьи на створе. Если нос Вашей яхты выступает за это направление, возможно, что Вы выскочили раньше времени.

7. *Вы подходите к линии старта курсом гоночный бейдевинд. Шкипер яхты-соперника с подветренной стороны орет Вам: «Приводись!» Как Вы должны реагировать?*

Если другая яхта близко, приводитесь, но Вы не обязаны что-то говорить. Управляйте своей яхтой. Если яхта подошла сзади, ей не разрешено идти курсом выше гоночного бейдевинда, но Вы должны сторониться.

8. *Вы подходите по корме катера гоночного комитета курсом гоночный бейдевинд и окликаете внутреннюю яхту, которая пытается вклиниться. Через секунду стартовый сигнал и с нее кричат: «Теперь мы хотим место!» Что Вы будете делать?*

Скажите им: «Нет места! НЕ ПУЩУ!» Если внутренняя яхта продолжает вклиниваться силой, предоставляйте место, но привлечите внимание судей на катере гоночного комитета. Пусть они будут свидетелями того, что Вам пришлось дать место яхте, которая вклинивается. Избегайте столкновений.

9. *В гандикапных гонках флота из двадцати яхт, Ваша – третья среди самых маленьких. Как на Вашу стратегию повлияет размер Вашей яхты? А если Ваша яхта самая крупная?*

Как маленькой яхте, Вам придется побороться за чистый ветер у выгодного конца линии. Это может вылиться в настоящую битву. Может оказаться, что Вам придется выбирать между тем, чтобы идти в нужном направлении с возмущенным ветром, в неправильном направлении с чистым ветром или слишком часто крутить повороты.

Если у Вас большая яхта, пробивайтесь на чистый ветер и заставляйте работать свое преимущество в скорости. Если Вы где-то посередине, выбраться на свободу может оказаться проблематично.

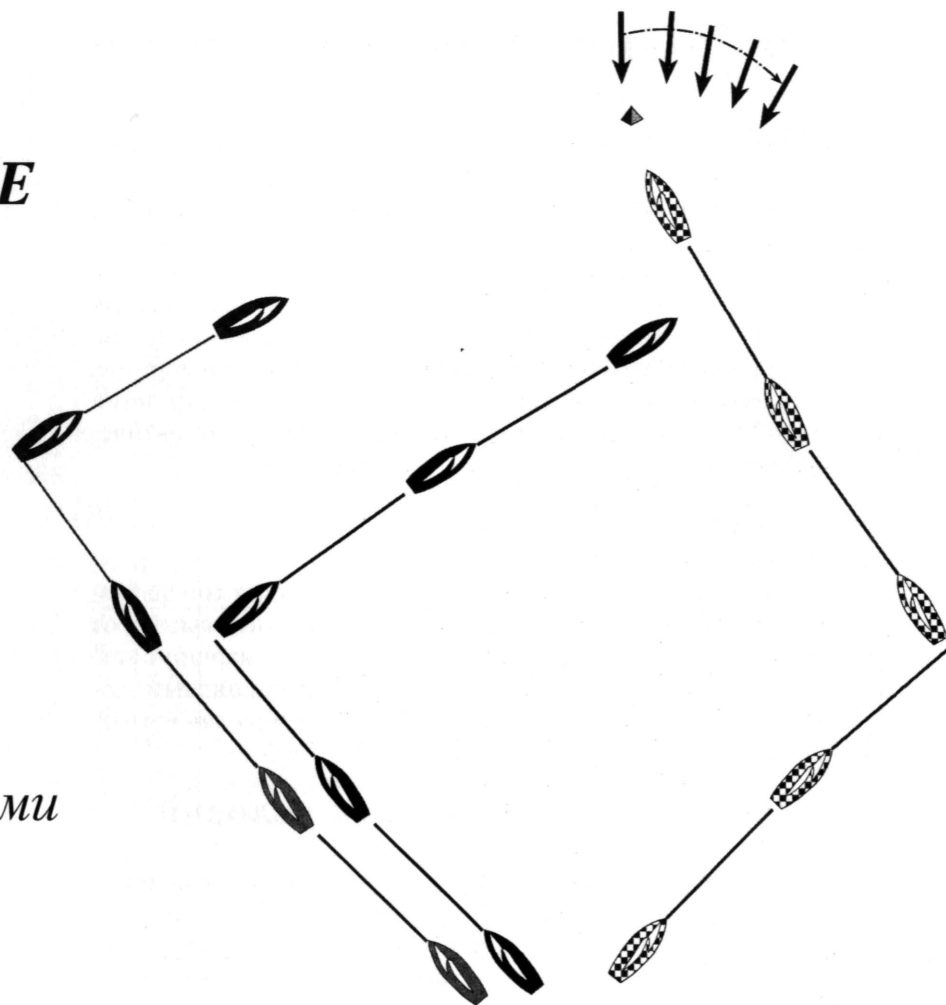
10. *Какой самый лучший способ затянуть время, если Вы подходите к линии старта слишком рано?*

Мы все достаточно квалифицированно способны тянуть время.

# ГЛАВА 7:

## СТРАТЕГИЯ НА ЛАВИРОВКЕ

- 7.1. Введение в стратегию
- 7.2. Предсказание погодных условий
- 7.3. Ветер
- 7.4. Заходы ветра
- 7.5. Оценка влияния заходов ветра
- 7.6. Течения
- 7.7. Стратегия в борьбе с соперниками
- 7.8. «Масса возможностей»
- 7.9. Местные условия:  
примеры, домашняя работа  
и контрольные вопросы,  
ответы на контрольные вопросы



# Глава 7: Стратегия на лавировке

## 7.1. Введение в стратегию

### Стратегия и тактика

*Стратегия* – это наш план на гонку, составленный на основании информации о ветре и его заходах, а также о течении. *Тактика*, с другой стороны, включает приемы, которые мы используем для того, чтобы занять правильную позицию и контролировать другие яхты или группы яхт. Стратегия основывается на общей картине, тактика фокусируется на ближайшем окружении. Если стратегия планируется заранее и имеет долгосрочный характер, то тактические решения принимаются более быстро и спонтанно.

### Стратегия – это учет ветра, его заходов и течений

В составлении стратегического плана участвуют три фактора. Мы ищем лучший ветер. Мы стараемся получить выгоду от заходов ветра. И, наконец, мы стараемся выбрать маршрут так, чтобы идти с благоприятным (или менее неблагоприятным) течением. Относительная важность каждого фактора зависит от того, насколько он изменчив.

## 7.2. Предсказание погодных условий

Наша стратегия базируется на информации об ожидаемых погодных условиях. Чем точнее мы можем предсказать ветер и течение, тем с большей уверенностью мы составим стратегический план. Как мы обсуждали в *Главе 2*, наши ожидания основываются, прежде всего, на личных наблюдениях в течение часа перед стартом, а также на нашем опыте плавания в данном районе. По мере прохождения гоночной дистанции мы уточняем наши прогнозы.

На рисунке показан пример. *График ветра* составлен на основании наших наблюдений перед гонкой. Тщательно отслеживая ветровые условия, мы сможем более точно предсказать ветер, который будет действовать во время гонки (рис. 2).

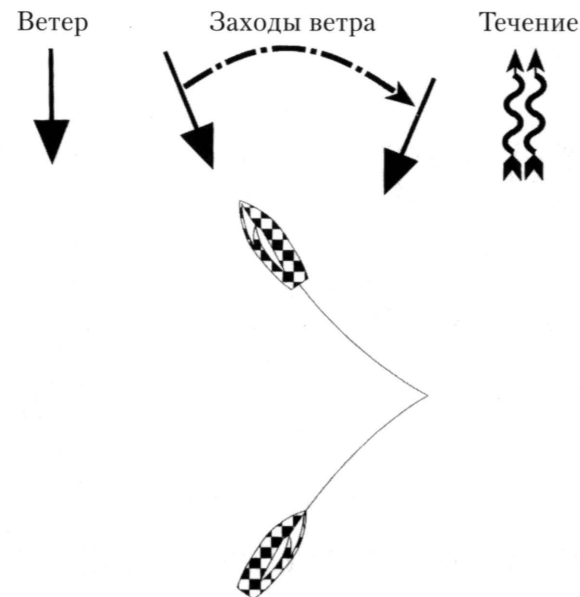


Рис. 1 – Стратегия и тактика. Стратегия – это наш план гонки, составленный на основании информации о ветре, его заходах, а также о течении. Тактика, о которой мы поговорим позже, связана с претворением нашего стратегического плана в жизнь и учитывает действия других яхт.

### Предсказуемое и непредсказуемое

Одной из основ стратегического планирования является уверенность в точности нашего прогноза. Когда погодные условия могут быть предсказаны с большой достоверностью, мы можем с большей уверенностью следовать стратегическому плану. Когда мы не уверены в своих ожиданиях, стратегия меняется. Во-первых, мы не будем слишком настойчивы в выполнении стратегического плана. Во-вторых, мы будем уделять больше, чем обычно, внимания наблюдениям за теми изменениями погодных условий, которые могут потребовать от нас изменения стратегического плана.

Рис. 2 – План стратегии, основанный на наблюдаемых и ожидаемых условиях погоды. Приведенные здесь значения показывают развитие событий перед стартом и во время прохождения первого участка дистанции. Подобная информация позволит спланировать и откорректировать нашу стратегию. Для определения закономерностей изменения направления ветра мы делаем записи. Приведенный здесь график ветра является примером очень регулярных осциллирующих заходов.

Стратегия будет зависеть от прогнозируемых погодных условий, а также от нашей уверенности в этих прогнозах. Когда мы можем предугадать погодные условия уверенно и точно, это облегчает стратегическое планирование. На практике, однако, наши предсказания часто оказываются недостаточно точными, планы летят к черту, и мы пытаемся отыгаться, уменьшая риски и используя любую возможность увеличить шансы на победу.

### Стратегия и погодные условия

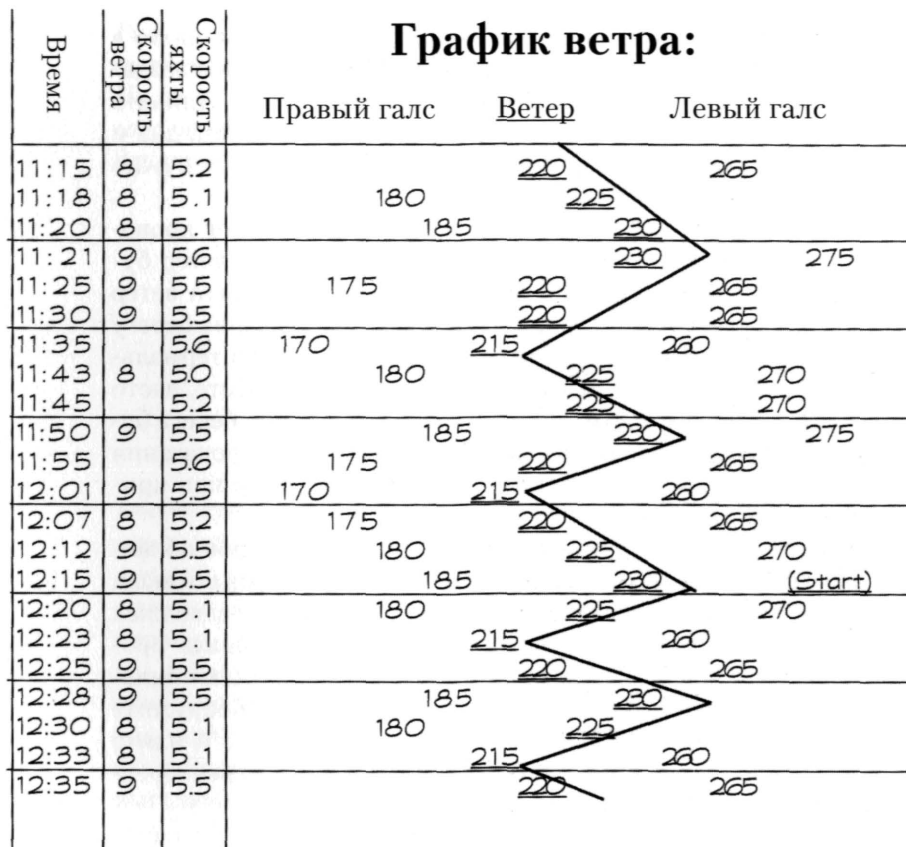
Как мы уже говорили, наше стратегическое планирование вращается вокруг ожидаемых погодных условий. Когда мы знаем, чего ожидать, мы можем составить твердый план. Когда у нас нет уверенного прогноза, наш план будет менее определенным.

Стратегия и погодные условия связаны еще в одном отношении. Чем более непостоянные характеристики у ветра и течения, тем больше наш успех будет зависеть от стратегии. В стабильных условиях главным фактором успеха будет скорость. Нужно сосредоточиться на том, что мы считаем ключевым моментом для сегодняшней конкретной гонки.

## 7.3. Ветер

### Сила ветра

Ищите больше ветра. Идите большую часть времени гонки с более сильным ветром, и Вы не сможете проиграть. Есть несколько способов, чтобы найти больше ветра.



Находите приметы ветра на поверхности воды. Встаньте в яхте и посмотрите в наветренную сторону. Порывы ветра создают темные пятна. Сложность заключается в том, чтобы отличать их от теней, существующих вследствие изменения цвета дна и глубины, а также игры солнечного освещения. Поэтому нужно научиться выделять приметы более сильного ветра.

У берега ветер меняется. Большинство наших гонок проводятся достаточно близко к береговой черте, поэтому ветер будет меняться на протяжении дистанции. Часто у берега ветер лучше. Когда ветер дует с моря, термальные эффекты на берегу вызывают его усиление. При ветре с берега благодаря термальным эффектам более сильный ветер, дующий на высоте, часто спускается к поверхности. Но в другое время ветер у берега будет более слабым. Будьте внимательны, записывайте показания приборов, и Вы сможете оценить, как меняется ветер при приближении к берегу.

Часто больше ветра приносят облака. Если покров облачности не сплошной, больше ветра обычно бывает у края облаков, и меньше непосредственно под облаками. При северо-западных ветрах облачность обычно расчищается, кучевые облака проходят рядами, вокруг которых образуются течения более сильного ветра, направленного к поверхности. Если Вы обнаружите фронтальную облачность или развитие кучевых облаков, идите в их сторону, – на их границе ветра будет больше, но непосредственно под ними меньше.

## Выгодная сторона дистанции

На лавировке более выгодной часто бывает одна из сторон дистанции. Яхты, которые идут по одной стороне, получают преимущества за счет более благоприятных направлений ветра, его заходов, или течения. Иногда бывает сложно определить, какая сторона дистанции более выгодная. Внимательно наблюдая за условиями при прохождении первой лавировки, мы получим больше необходимой информации на последующие прохождения этого участка. Если условия не изменятся, мы будем ожидать, что более выгодной останется эта же сторона дистанции. Определить выгодную сторону дистанции также помогает опыт, накопленный в предыдущих плаваниях в этом районе (рис. 3).

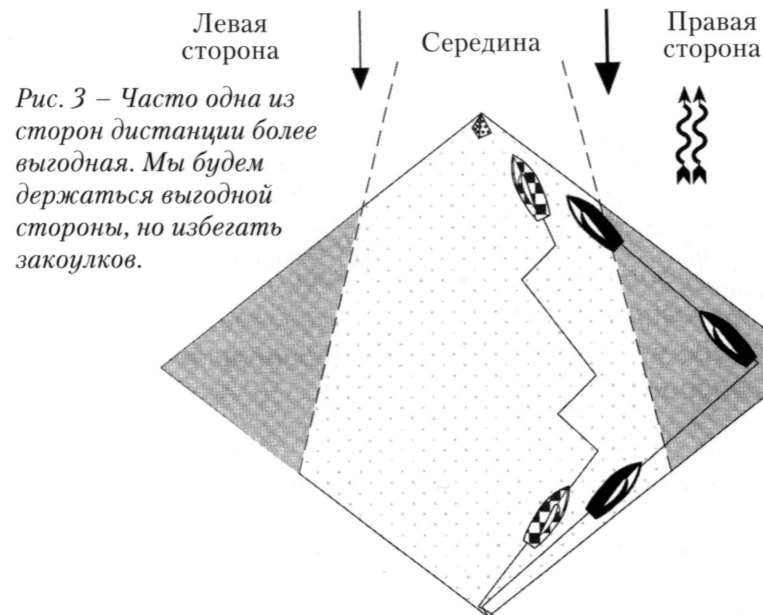


Рис. 3 – Часто одна из сторон дистанции более выгодная. Мы будем держаться выгодной стороны, но избегать закоулков.

## Некоторые определения

Прежде чем продолжать тему выгодной стороны дистанции, нужно немного разобраться с терминологией. *Выгодная сторона* предоставляет стратегические преимущества. *Выгодный галс* – такой галс, который ведет Вас к выгодной стороне. Его не следует путать с длинным галсом, который возникает в случае, когда лавировка «косая» (на одном галсе проводим больше времени, чем на другом). Часто стратегически более правильно сначала проходить *длинный галс*, и таким образом длинный галс будет также и более *выгодным*. Но в других случаях, *выгодным галсом* может оказаться *короткий галс* (рис. 4).

## Какая сторона более выгодная?

Как Вы можете до начала гонки определить, какая из сторон дистанции будет более выгодной? Вот несколько подсказок.

- Собственный опыт. Ваши знания местных условий, подчерпнутые из предыдущего опыта плавания в этом районе



помогут определить, какая сторона дистанции будет более выгодной при данных погодных условиях.

- Проверка. Перед стартом пройдите по обеим сторонам дистанции. На одной стороне ветер лучше, или есть постоянный заход ветра? Даже если нет времени предварительно пройти весь участок лавировки, определенные выводы можно сделать, пройдя пару минут от продолжения стартовой линии.
- Проверка вместе с партнером. Пройдите на контрагалсах в течение определенного промежутка времени – например 3 минуты, затем сделайте повороты оверштаг навстречу. Кто окажется впереди?
- Наблюдайте старты предыдущих групп. Когда дают отдельные старты для стартовых групп, смотрите за теми, кто стартует раньше.
- Особое внимание в первые минуты гонки. Если становится ясно, что одна из сторон дистанции более выгодная, еще не поздно перейти на нее.

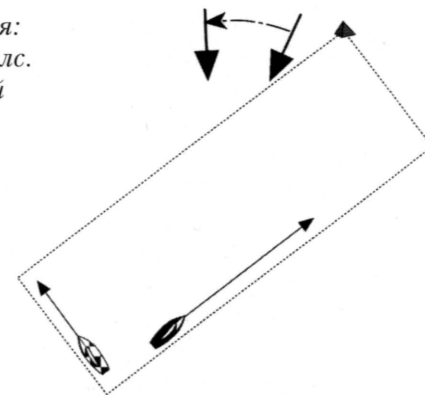
## Почему одна из сторон бывает более выгодной?

Будем надеяться, что мы узнаем, не просто какая именно из сторон более выгодная, но и почему. Зная причину, мы можем определить, что условия изменились, и соответственно изменилось первоначальное преимущество. Например, если выгодная сторона определяется благоприятным приливным течением, то вместе со сменой прилива выгодная сторона дистанции может смениться на противоположную. Если преимущество объясняется географическими особенностями прилегающего берега, преимущества выгодной стороны дистанции будут существовать до тех пор, пока не изменится ветер. Если мы знаем, не только *какая* сторона дистанции более выгодная, но и *почему*, это поможет нам также уточнить стратегический план действий на прохождение этого же участка с попутным ветром.

## Левая сторона, правая или середина

Обсуждая стратегический план, мы будем делить участок дистанции гонки в лавировку на три сегмента: правую сторону,

*Рис. 4 – Не путайте понятия: выгодный галс и длинный галс. На косой лавировке выгодный галс не обязательно будет длинным.*



левую сторону и середину. Если наша стратегия подсказывает, что выгодной будет определенная сторона дистанции, обычно лучше идти правее или левее середины, не заходя на другую сторону. Избегать краин следует по нескольким причинам. Во-первых, наш план может оказаться неверным, и в случае, если мы зайдем слишком далеко, перестроить его может оказаться невозможным. Во-вторых, как мы увидим дальше, существуют как стратегические, так и тактические причины для того, чтобы избегать закоулков, так как здесь мы можем оказаться в невыгодной позиции и без вариантов. На самый край мы пойдем лишь в следующих случаях:

- когда мы уверены в нашей стратегии;
- когда край дистанции предоставляет явные преимущества.

## Оказался не на той стороне: что дальше?

Что делать в случае, когда Вы шли к выгодной стороне дистанции, прошли уже половину лавировки, и в конце концов поняли, что эта сторона не дает преимуществ? Ситуация сложная. Часто Вы на удивление быстро можете ее исправить и догнать лидеров, если на полпути измените план действий. С другой стороны, самое большое разочарование возникает в случае, когда Вы обнаруживаете промах и исправляете положение порань-

ше, но в результате видите, как вперед уходят те, кто остался верен начальному плану. Проклятье.

Конечно, так как сам я никогда не делал подобных ошибок, мне трудно давать советы. Но я могу предложить несколько идей, почерпнутых из чужого опыта:

- для начала, не уходите на самый край, держитесь ближе к середине (кто это говорил!);
- страхуйте свои риски. Если есть сомнения – не уходите далеко от основной массы флота;
- будьте реалистами, не пытайтесь себя обмануть в случае неблагоприятного развития событий;
- пока Вы не пришли к определенному решению, держитесь ближе к середине, не загоняйте себя в закоулок.

## 7.4. Заходы ветра

Второй стратегический фактор – это заходы ветра. При заходах ветра можно достичь наветренного знака быстрее, чем в случае, когда ветер постоянный.

### Когда ветер *не* меняет направления

Если ветер не меняет направления, расстояние, которое необходимо пройти в лавировку до наветренного знака, является фиксированным. При любой раскладке галсов до знака нам предстоит пройти расстояние «X» правым галсом и расстояние «У» левым. Если знак установлен прямо на линии ветра, расстояния «X» и «У» будут равными. Если дистанция перекошена относительно ветра, расстояния одинаковыми не будут.

Вы можете разложить лавировку на два галса, пройти сначала весь левый галс, затем повернуть на правый, или идти более короткими галсами. В любом случае до знака Вы на правом галсе пройдете «X», а на левом «У» (рис. 5).

### Когда ветер заходит

Ветер меняет направление, и это хорошо. Заходы ветра позволяют нам проходить лавировку более коротким путем.

Когда ветер заходит, наши компасные курсы гоночного бейдевинда меняются. При заходе ветра, на одном галсе будет

*Рис. 5 – При отсутствии заходов, для того, чтобы пройти одну милю прямо на ветер (для яхты с углом поворота оверштаг 90°), потребуется на каждом галсе пройти 0,71 мили.*

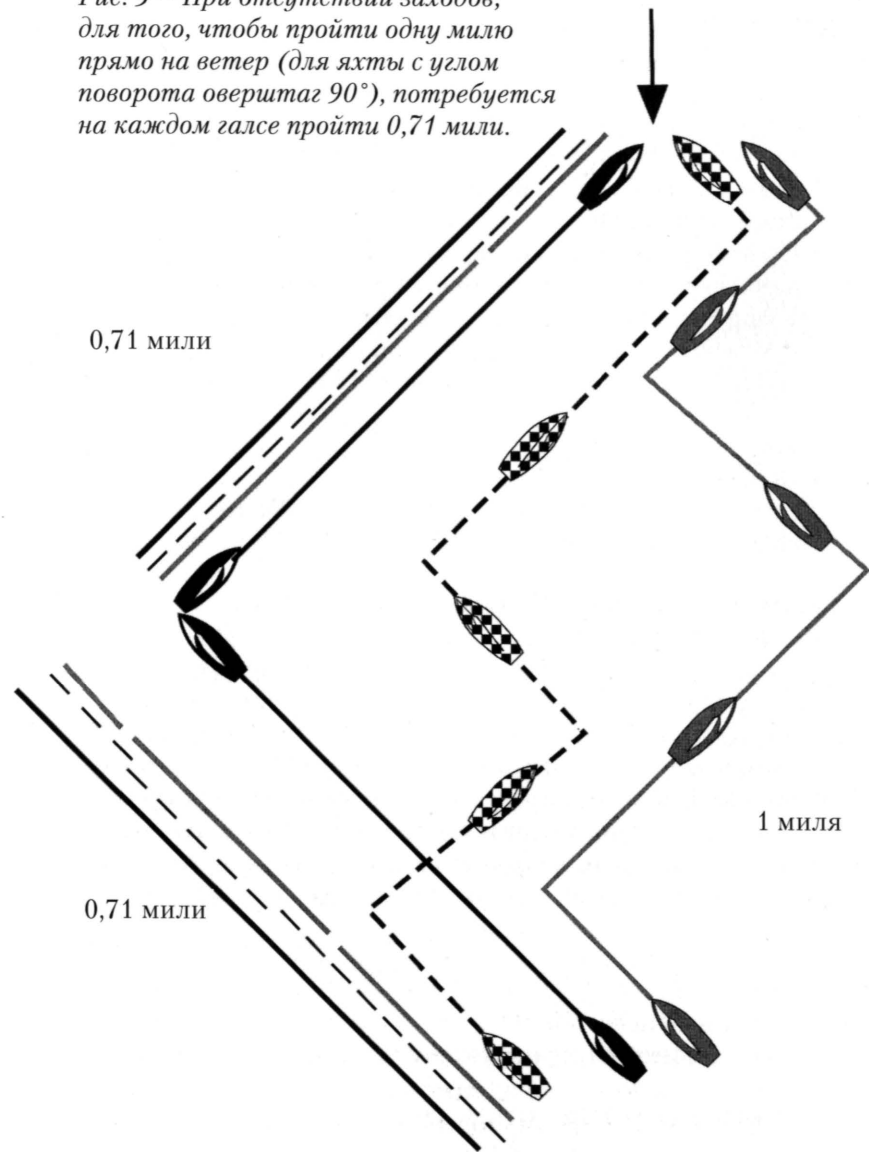
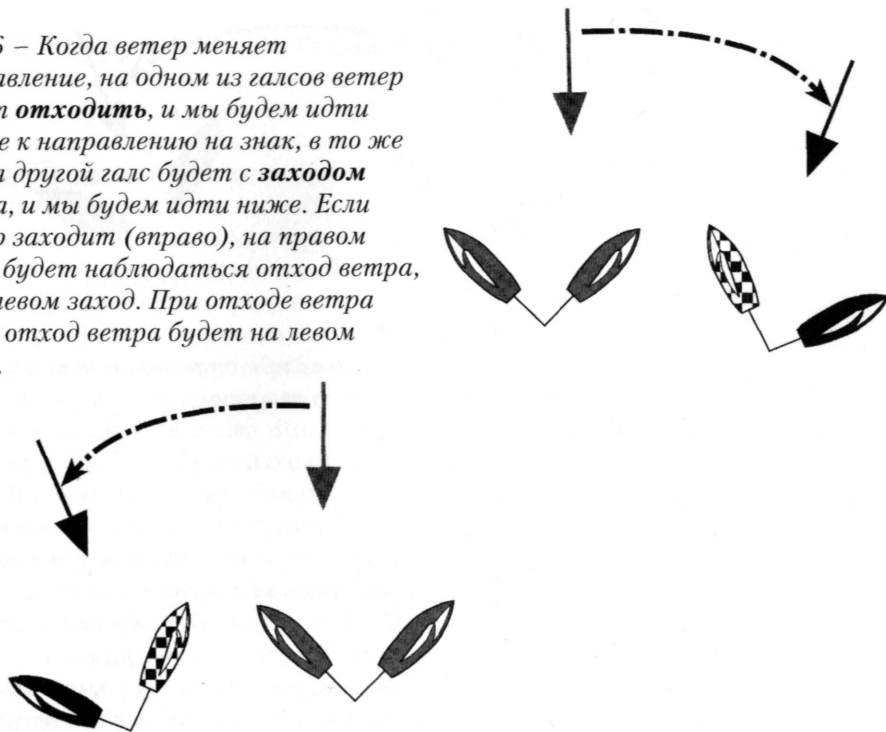


Рис. 6 – Когда ветер меняет направление, на одном из галсов ветер будет **отходить**, и мы будем идти ближе к направлению на знак, в то же время другой галс будет с **заходом** ветра, и мы будем идти ниже. Если ветер заходит (вправо), на правом галсе будет наблюдаться отход ветра, а на левом заход. При отходе ветра влево отход ветра будет на левом галсе.



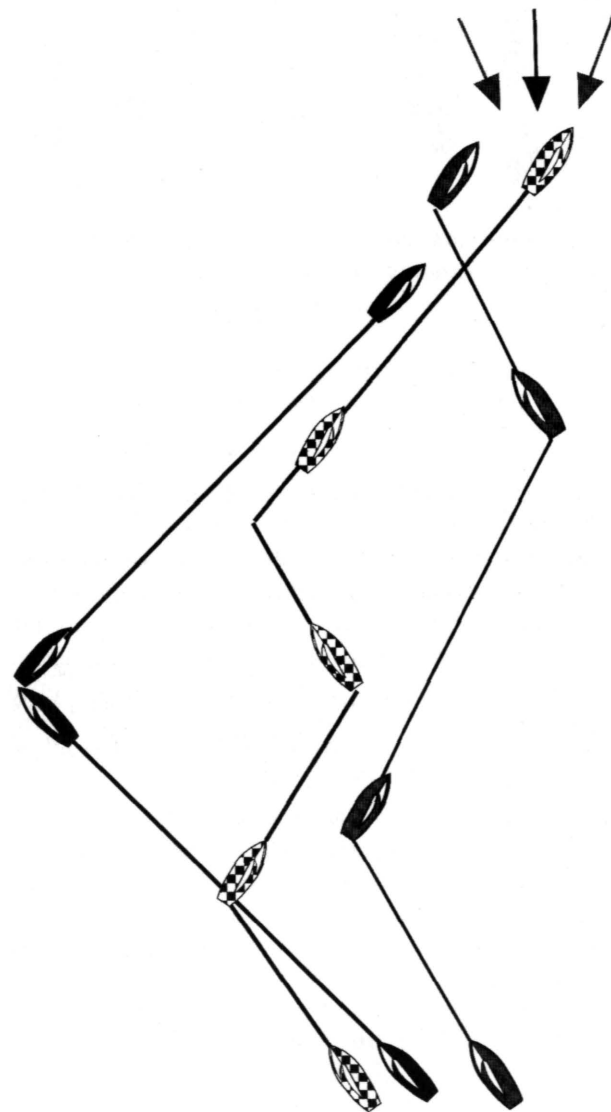
отход ветра, и мы сможем идти выше, а на другом **заход** ветра, и нам придется идти ниже относительно первоначального курса. Когда на одном галсе происходит заход ветра, на другом галсе ветер отходит, и наоборот (рис. 6).

Наша задача на лавировке – разложить галсы так, чтобы каждый раз идти с отходящим ветром. В этом случае мы будем идти к наветренному знаку более коротким путем (рис. 7).

### Идти в сторону захода ветра

Основа стратегии на лавировке – выбирать курс в сторону нового ветра, или в ту сторону, куда ветер будет заходить. Как мы увидим, такая стратегия позволит нам идти с отходящим ветром. Применение этого принципа на практике будет различным

Рис. 7 – Используйте заходы ветра к своей выгоде, идя с отходящим ветром. Это сокращает путь до наветренного знака.



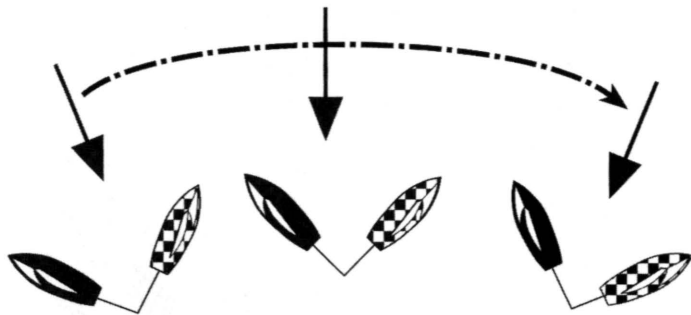


Рис. 8a – При постоянном заходе ветра изменение его направления происходит в одну сторону.



Рис. 8b – При осциллирующих заходах направление ветра изменяется то в одну, то в другую сторону.

в зависимости от различных типов заходов ветра, хотя фундаментальное правило «идти в сторону захода» не меняется никогда.

## Ведите записи изменения погодных условий

Чтобы получить выгоду от заходов ветра, необходимо определить их закономерность. Лучший способ выполнить эту задачу – записывать значения курсов гоночного бейдевинда на лавировке. Периодически записывая значения курсов, Вы установите их максимальные и минимальные значения на каждом галсе. Благодаря этому Вы сумеете определить закономерность изменения направления ветра (рис. 2) и предугадать следующий заход.

Конечно, путевой компас покажет Вам заход ветра только тогда, когда он уже подойдет к Вам. Поэтому помимо компаса обращайте внимание на приметы ветра на поверхности воды, и наблюдайте, как ветер влияет на курсы других яхт. Старайтесь опознать и предсказать заходы ветра до того, как они произойдут.

## Типы заходов ветра

Заходы ветра разделяют на две основные категории: постоянные и осциллирующие. При постоянном заходе ветер по-

степенно меняет направление в одну сторону, которое обычно описывают направлением движения стрелок часов: изменение направления вправо (по часовой стрелке) называется заходом ветра, а изменение направления влево (против часовой стрелки) называется отходом ветра. Осциллирующий ветер заходит и отходит периодически, наподобие маятника (рис. 8a, b).

Из нашего опыта мы знаем, что реальный мир намного сложнее, и заходы не всегда бывают чисто постоянными или чисто осциллирующим. Но для начала мы будем рассматривать стратегию на базе этих двух основных типов заходов ветра. Затем мы рассмотрим другие варианты.

## Постоянные заходы ветра

Базовая стратегическая задача при постоянном заходе ветра – идти в сторону нового ветра. По мере постепенного изменения направления ветра один из галсов будет все более невыгодным, в то время как преимущества другого галса будут увеличиваться. Если ветер заходит вправо, лучше сначала идти левым галсом, затем позиция яхт на левом галсе будет постепенно ухудшаться, в то время как яхты на правом галсе будут получать все больше преимущества. Мы будем идти левым галсом до тех пор, пока заход на этом галсе не станет совсем уж невыносимым, затем мы сделаем поворот на правый галс, когда ветер максимально зайдет (рис. 9).

## Осциллирующие заходы ветра

Основа стратегии при осциллирующих заходах – делать поворот оверштаг с изменением направления ветра. При изменении направления ветра на одном из галсов у нас будет отход ветра от носа, и мы сможем идти ближе к направлению на знак (или относительно среднего направления ветра), в то время как на другом галсе будет заход ветра к носу, и он будет уводить нас в сторону. При смене направления колебания выгодный галс также будет другим. Каждый раз, выполняя поворот, мы идем в сторону следующего ожидаемого ветра, это основное правило – *идти в сторону нового ветра*. Когда ветер заходит вправо, на правом галсе мы идем с отходящим ветром, в сторону следующего захода, который ожидается слева. Когда подходит отход ветра влево, на правом галсе ветер будет заходить, а на левом отходить. Мы опять делаем оверштаг и идем на левом галсе вправо с отходом ветра, в сторону следующего захода ветра, и так далее (рис. 10).

Мы улучшим результат на лавировке, если будем делать поворот оверштаг каждый раз, когда заход ветра будет вынуждать нас идти ниже среднего курса, так как на новом галсе мы пойдем с отходящим ветром. Процесс, когда мы выполняем поворот оверштаг при изменении направления ветра так, чтобы идти с отходящим ветром, мы будем называть «*лавировать в фазе*».

Иногда ветер меняет направление постепенно, туда и обратно. Наиболее часто это происходит, когда ветер дует над открытой водой. В этом случае мы будем делать поворот в момент, когда заход ветра заставит нас идти ниже среднего курса. В другое время заход ветра происходит быстро. Обычно мы наблюдаем подобные заходы в случае, когда ветер дует с берега, или при северо-западных ветрах после прохождения холодного атмосферного фронта.

На правом галсе отход ветра к корме приведет к увеличению значения компасного курса, в то время как уменьшение будет вызвано заходом ветра к носу. На левом галсе меньшее значение означает отход ветра, а увеличение значения курса – заход. Наиболее важно определить момент захода ветра, так как это напоминает, что пора выполнять поворот на другой галс. Чтобы запомнить зависимость между значениями компасного курса и заходами ветра, можно использовать фразу «*На левом галсе увеличение курса означает заход*».

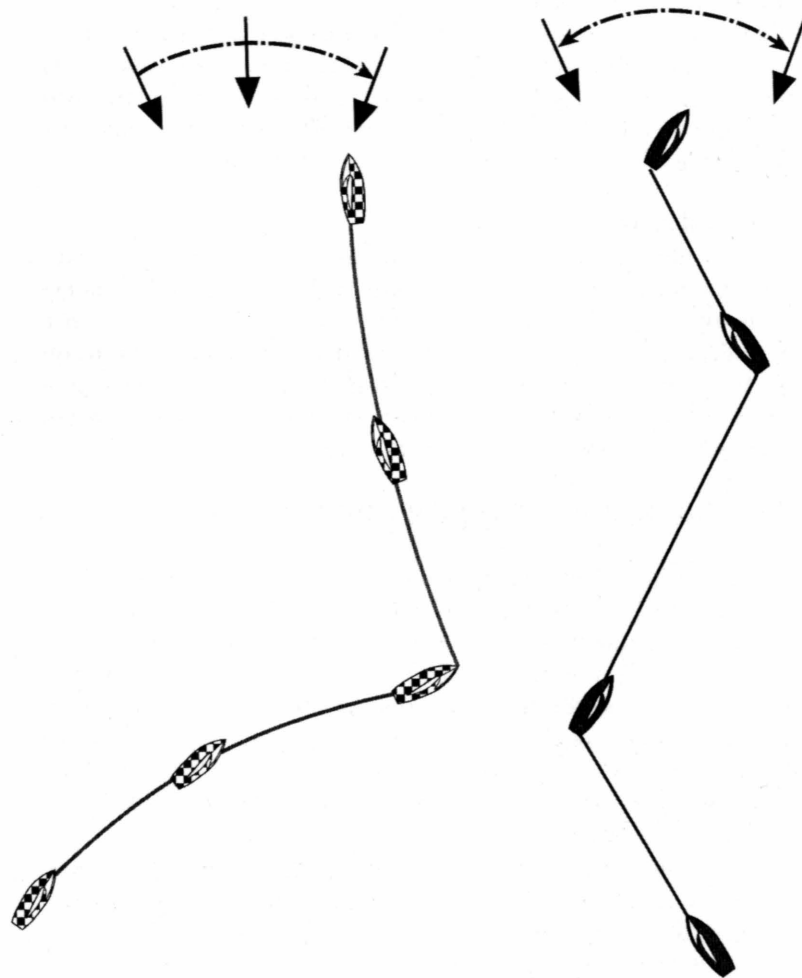


Рис. 9 – При постоянном заходе мы идем в сторону нового направления ветра.

Рис. 10 – При осциллирующем ветре мы делаем то же самое, только многократно, стараясь после каждого поворота идти в сторону нового захода ветра.

## Попасть в фазу

Если мы будем записывать информацию о ветре перед гонкой, и уточнять ее во время гонки, мы сможем в любой момент узнать, идем ли мы с отходом ветра, с заходом или со средним значением его направления. При изменении условий значения лавировочных курсов придется подкорректировать.

## Не в фазе

Может показаться, что идти в лавировку синхронно с заходами ветра легко. Действительно, когда заходы приходят регулярно и никто не мешает Вам крутить повороты, оставаться в фазе с ветром будет несложно. Однако на практике это получается не всегда. Если Вы выйдете из фазы, пока будете разбираться, идите тем галсом, который выводит Вас ближе к знаку или в сторону следующего усиления ветра.

## Несбалансированная лавировка

Если крутить оверштаг каждый раз, когда ветер проходит среднее направление, то это срабатывает отлично, – в случае, когда навстречный знак расположен прямо на ветру, а сам ветер проводит одинаковое время справа и слева от среднего направления, но так бывает не всегда. Когда лавировка или заходы не сбалансированы, моменты, когда следует делать повороты, придется соответственно изменять. Например, если в результате перекоса лавировки на правом галсе предстоит провести в три раза больше времени, чем на левом галсе, мы будем идти правым галсом три четверти всего расстояния, одна четверть останется на левый галс.

Аналогично, если существуют другие стратегические соображения, выполнять повороты в фазе с заходами ветра может не получиться. Например, если на одной стороне дистанции ветер или течение более благоприятны, придется идти в выгодную сторону при среднем направлении ветра, делая контргалсы только при наибольших заходах ветра.

## Постоянные изменения направления ветра

Стратегия при постоянном изменении направления ветра – идти в сторону нового ветра. Ветер заходит вправо – идите вправо, если влево – идите влево.

## Как идти с заходящим ветром

Если ветер постоянно изменяет направление в одну сторону, на одном из галсов это будет постоянный отход ветра, а на другом – постоянный заход. Наша стратегия – в первую очередь пройти галс с заходящим ветром, а затем повернуть на галс с отходящим ветром. Почему? Галс с заходящим ветром будет все время становиться хуже. Если сейчас ветер заходит, то потом он пойдет еще дальше. Проходите этот галс сейчас, пока не стало хуже. А галс, который предстоит проходить с отходящим ветром, с каждой минутой будет становиться все лучше. Если мы начнем его сейчас, позже мы упустим самое важное.

## А Вы уверены, что изменение направления ветра постоянное?

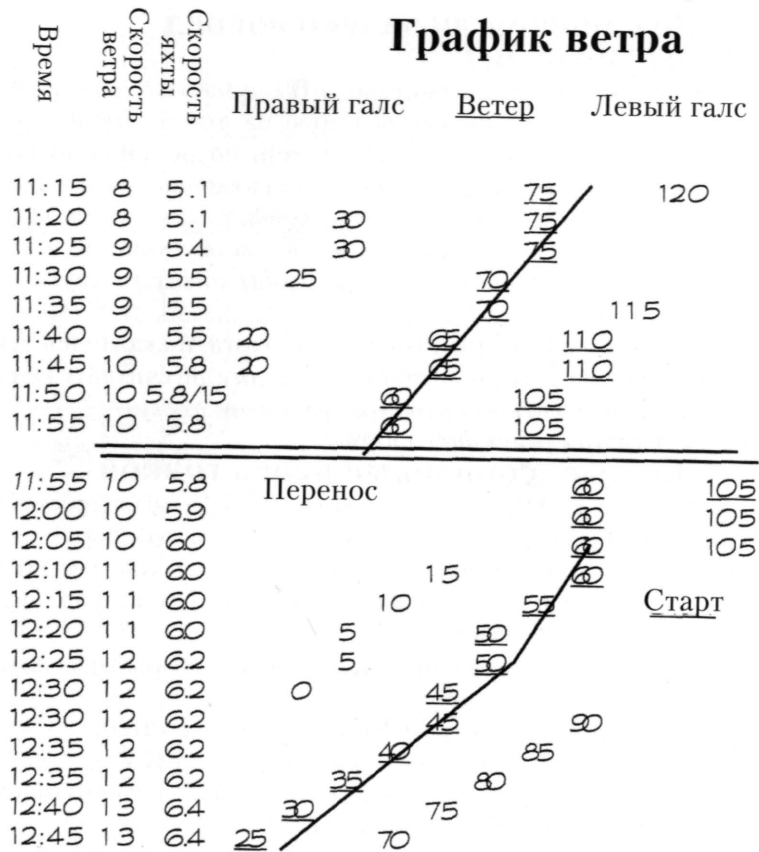
Насколько трудно принять решение идти контргалсом по отношению к остальному флоту, да еще с заходящим ветром? Не имея предварительно собранной информации, прогноза погоды, и/или наблюдений за другими яхтами, основываясь на которых строился стратегический план, это было бы сумасшествием. Даже имея надежную информацию и хорошо продуманный план, очень нелегко принять решение идти в противоположную сторону, в то время, когда остальной флот будет дружно крутить повороты. Но если Вы уверены в том, что произойдет дальше, держитесь своего плана. Выбирайте позицию с выгодной стороны от остального флота.

## Как посчитать выигрыш

Сколько именно Вы выигрываете, когда идете в сторону постоянного изменения направления ветра? Это зависит от того, насколько изменится ветер, а также от расстояния относительно соперников, но если в двух словах – много.

### **Пример постоянного изменения направления ветра**

Пользуясь составленным *графиком ветра*, мы определили, что ветер постепенно отходит влево. Запись курсов на правом галсе, сделанная за час до старта, показала тенденцию:  $30^\circ > 25^\circ > 20^\circ > 15^\circ$ . Курсы на левом галсе показывают аналогичную тенденцию:  $120^\circ > 115^\circ > 110^\circ > 105^\circ$ . Правый галс предстоит идти с постоянным заходом ветра, а левый – с отходом. Прогноз гово-



рит о том, что с юга от нас будет проходить циклон. Поэтому мы ожидаем, что ветер будет отходить влево и дальше (рис. 11).

### Идите в сторону изменения направления ветра

Мы уходим с линии старта на правом галсе курсом 10°. Через несколько минут компас показывает уже только 5°, а затем и 0°. С каждым дополнительным заходом еще кто-то из наших соперников крутит оверштаг и уходит в сторону. А некоторые ушли на левый галс сразу после старта, при первом же заходе ветра. Остальные также постепенно исчезают, так как заход ветра продолжается.

Наконец, делаем поворот и мы, с курса 0° правого галса на 90° левого. Мы еще не дошли до лэйлайн на наветренный знак.

Рис. 11 – График ветра и стратегия плавания в условиях постоянного изменения направления ветра. График показывает, что ветер постоянно идет влево, у нас даже не хватило места для записи, и в 11:55 нам пришлось разместить записи по-новому. Собрав до старта информацию о ветре, мы составили стратегический план так, чтобы получить максимальную выгоду от нового направления ветра. Как всегда, мы пошли в сторону нового ветра. Вопрос на засыпку: ветер действительно после старта начинает менять направление более быстро, или это только мне так кажется? Ответ обсуждается в Главе 10.

Но у нас начинается отход ветра, и мы держим сначала курс 85°, затем 80°, 75°, и, наконец, 70°! Благодаря отходу ветра мы выходим на знак, далеко оторвавшись от тех, кто скрутил поворот рано.

## Когда же делать поворот?

Выбрать момент поворота оверштаг – непростая задача. Теоретически мы хотели бы скрутиться так, чтобы отходящий ветер вывел нас прямо на знак. Такая *лэйлайн, искривленная отходящим ветром*, позволит получить максимальную выгоду от отхода ветра, и мы не пройдем лишнего расстояния. Но сделать это, скажем так, очень сложно. Более реально сделать поворот, немного не доходя до лэйлайн. Затем на подходе к знаку сделать контргалс наружу, и примериться еще раз. Не проскочите наружу, иначе придется проходить по дистанции лишние метры. Подойдя к знаку еще ближе, Вы сможете более точно рассчитать момент поворота на лэйлайн.

Еще один (тактический) прием, позволяющий определить момент поворота, – сохранять позицию между флотом и новым направлением ветра. Но не идите в угол – просто удерживайтесь в контролирующей позиции.

## Теперь о соперниках

Уйдя со старта правым галсом, мы постепенно получили заходящий ветер. Кое-кто из соперников отнесся к нему как к осциллирующему заходу и скрутил поворот. Они ожидали, что на левом галсе у них также со временем начнется заход ветра, который позволит им вернуться на правый галс. Это было большой ошибкой. Благодаря нашему *графику изменения ветра* мы знали, что будет постоянное изменение его направления. Мы применили стратегию плавания при постоянном заходе и пошли в сторону нового ветра.

Яхты, которые скрутили поворот рано, продолжали идти с отходом ветра на левом галсе все дальше и дальше, из-за чего правый галс казался все более невыгодным. Но в результате яхты на левом галсе пошли по пути, который шутливо называют *дугой большого круга*, – отход ветра провел их по окрестностям вдали от знака.

## Не слишком ли далеко вперед Вы убежали?

Если весь флот идет вправо, а Вы думаете, что ветер будет отходить влево, выбирайте позицию на левой стороне флота. Совершенно отделяться от всех не стоит по двум причинам.

Во-первых, если Вы отойдете и окажетесь правы, Вы оторветесь слишком далеко, и все подумают, что Вам просто повезло. *Вам не нужно выигрывать с большим отрывом*, – хватит небольшого комфортного запаса, чтобы показать другим, кто лидер.

Во-вторых, если Вы отойдете от флота, и окажетесь неправы, Вы пропадете (если отстанете на полмили, считайте еще, что просто не повезло). Так что страхуйте свои риски.

### ПРИМЕР ОСЦИЛЛИРУЮЩЕГО ВЕТРА

## Данные, собранные перед гонкой

Готовясь к старту, назначенному на 12:15, мы периодически записывали информацию о ветре и составили график. Зная значения курсов гоночного бейдевинда на каждом галсе, мы можем рассчитать среднее направление ветра. График ветра (рис. 12) показывает следующее:

- ветер осциллирующий, меняет направление то в одну, то в другую сторону;
- диапазон курсов правого галса от 170° до 185°;
- диапазон курсов левого галса от 260° до 275°;
- наш угол поворота оверштаг 90°, со 170° правого галса на 260° левого и со 185° на 275°;
- скорость ветра стабильная – 8÷9 узлов.

## Остаться в фазе – крутить повороты при заходе ветра к носу

Со старта мы уходим правым галсом на курсе от 180° до 185°. Для правого галса это большие значения, значит, у нас ветер отошел от носа. Постепенно мы выходим на курс от 175° до 180°. Это средний курс, и мы можем идти любым галсом.

Но вскоре наш курс падает ниже 175°. Похоже, что другие яхты идут с таким же ветром. У нас заход к носу. Мы делаем оверштаг. На левом галсе компас показывает курс от 260° до 265° – низкие значения, которые говорят о том, что мы идем



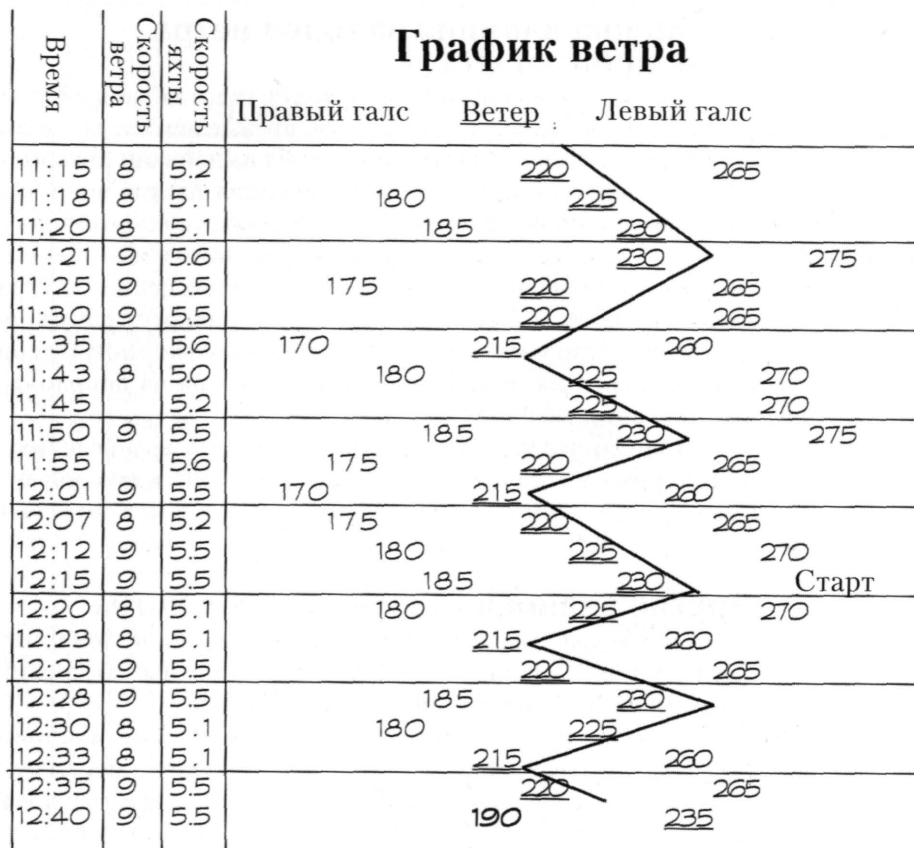
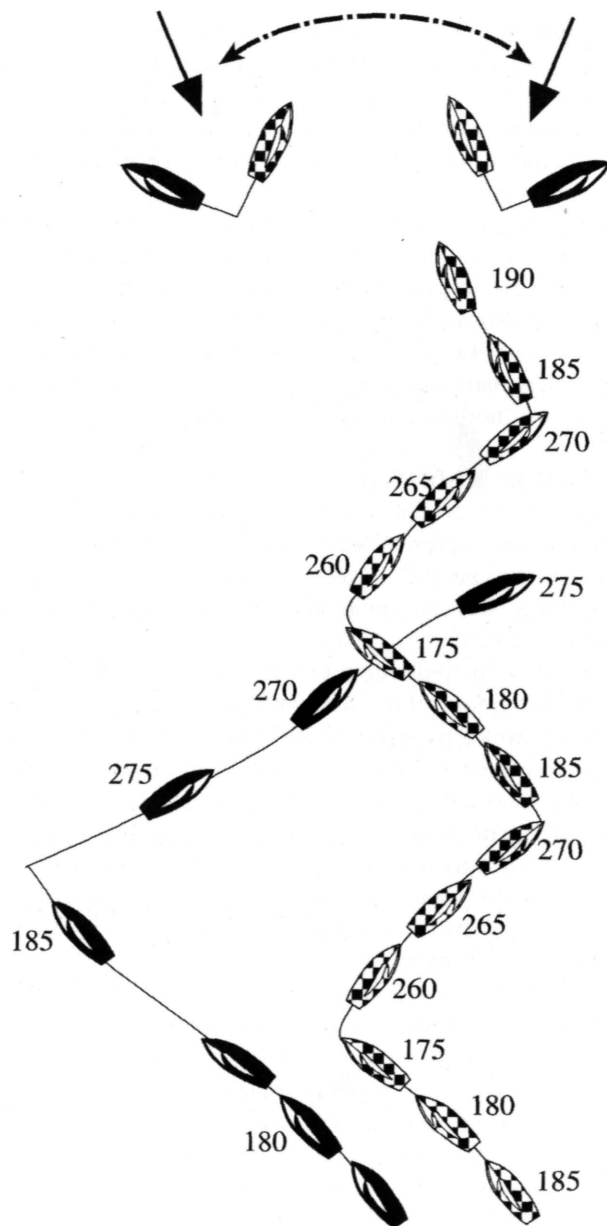


Рис. 12 – График ветра показывает осциллирующие изменения направления ветра с течением времени. Используя эту информацию, тактик может спланировать стратегию так, чтобы получить максимальную выгоду от изменений направления ветра (на рисунке справа его яхта показана «в клетку»). «Черная» яхта игнорирует изменения направления ветра и проваливается.



с отходом ветра, и должны на левом галсе подниматься. Когда значения курсов возрастают, у нас начинается заход ветра. Вспомните правило: «увеличение курса на левом галсе означает заход ветра». Когда ветер уводит нас со среднего значения курса, мы делаем поворот оверштаг и идем с отходящим ветром на правом галсе.

Благодаря графику, при осциллирующем ветре мы продолжаем крутить оверштаги при каждом заходе ветра к носу. Но со временем мы обнаруживаем, что оказались на левой стороне дистанции. Когда ветер придерживается среднего направления, мы идем левым галсом, который возвращает нас к середине дистанции. Правым галсом мы будем идти даже дальше 180°, а левым галсом любым курсом между 260° и 270°.

### **Новая высота!**

Дальше мы идем с отходящим ветром на правом галсе. Компас показывает курс между 180° и 185°. Ветер отходит еще и мы выходим на курс 190°. Здесь должны «звучать тревожные сигналы». Курс 190° за пределами диапазона – так высоко мы еще не поднимались.

Мы можем пересмотреть условия и модифицировать стратегический план. Что послужило причиной нового значения курса? Ошибка рулевого? Изменение погодных условий? Мы подошли ближе к берегу? Появились новые облака? Что в это время происходит с другими яхтами флота?

Этот отход может оказаться кратковременным отклонением, после которого вернутся прежние условия. А если это начало постоянного нового направления? Возможно, ветер будет теперь осциллировать вокруг нового среднего значения, или с большей амплитудой.

Ключ к правильному решению – не прозевать начало перемен. Следующий шаг – оценить изменение и соответствующим образом подкорректировать план. В идеале мы должны были предчувствовать это изменение условий, – либо по приметам нового ветра на поверхности воды, либо ожидая дополнительных отход ветра у берега, или в результате наблюдений за другими яхтами (предыдущей стартовой группы – Вы же помните, мы лидируем!).

### **Оценка влияния заходов ветра – не пропустите!**

Один из наших соперников ушел со старта правым галсом и прошел им треть участка лавировки, прежде чем сделал поворот оверштаг. Затем он на левом галсе ушел на лэйлайн правого галса. Наш соперник игнорировал изменения направления ветра, из-за чего половину времени шел с заходящим ветром. С другой стороны, он обошелся всего двумя поворотами оверштаг! На лавировке протяженностью две мили в условиях осциллирующего ветра с амплитудой 10° та яхта, которая лавирует синхронно с заходами и отходами ветра, выиграет несколько минут у соперника, который их игнорирует, даже несмотря на дополнительные повороты оверштаг.

Немного позже мы разработаем правила и определим, какую именно выгоду можно получить от учета заходов ветра. Пока просто запомните: учитывайте заходы ветра и обрабатывайте их!

### **Другие разновидности заходов ветра**

Как мы уже говорили, осциллирующие или постоянные заходы в чистом виде встречаются довольно редко. На практике существует бесконечное множество вариаций.

Одна из разновидностей – это смешанные постоянно-осциллирующие заходы. Они характеризуются осциллирующим ветром, значение среднего направления которого постепенно изменяется в ту или иную сторону – по часовой стрелке или против.

Существуют и другие типы заходов ветра. Например, когда в результате одного большого захода новый ветер полностью заменяет тот, который существовал до его подхода. Это происходит внезапно или после периода затишья. Ветер может меняться и другими способами. Существуют географические заходы, определяемые конфигурацией суши, или термические заходы, вызванные ее нагревом. Кроме того, разница в ветре может быть вызвана течением (как мы увидим ниже), и есть заходы ветра, происходящие вследствие перемещения погодных систем.

| Время | Скорость<br>ветра | Скорость<br>яхты | График ветра |            |            |
|-------|-------------------|------------------|--------------|------------|------------|
|       |                   |                  | Правый галс  | Ветер      | Левый галс |
| 11:15 | 8                 | 5.0              |              | <u>285</u> | 330        |
| 11:18 | 8                 | 5.1              | 240          | <u>285</u> |            |
| 11:20 | 9                 | 5.4              | 245          | <u>290</u> |            |
| 11:21 | 9                 | 5.4              |              | <u>290</u> | 335        |
| 11:25 | 9                 | 5.5              | 245          | <u>290</u> |            |
| 11:30 | 10                | 5.8              |              | <u>295</u> | 340        |
| 11:35 | 10                | 5.9              | 250          | <u>295</u> |            |
| 11:36 | 9                 | 5.6              |              | <u>290</u> | 335        |
| 11:43 | 8                 | 5.1              | 245          | <u>290</u> |            |
| 11:45 | 8                 | 5.2              | 250          | <u>295</u> |            |
| 11:50 | 9                 | 5.4              |              | <u>295</u> | 340        |
| 11:51 | 9                 | 5.5              |              | <u>300</u> | 345        |
| 11:55 | 10                | 5.8              | 255          | <u>300</u> |            |
| 11:58 | 10                | 5.9              |              | <u>295</u> | 340        |
| 12:01 | 11                | 6.2              |              | <u>305</u> | 350        |
| 12:02 | 11                | 6.3              |              | <u>305</u> |            |
| 12:07 | 11                | 6.3              | 255          | <u>300</u> |            |
| 12:08 | 10                | 5.9              |              | <u>295</u> | 340        |
| 12:10 | 10                | 6.0              |              | <u>300</u> | 345        |
| 12:12 | 11                | 6.3              |              | <u>305</u> | 350        |
| 12:15 | 11                | 6.3              | 260          | <u>305</u> |            |
| 12:20 | 12                | 6.3              |              | 265        | <u>310</u> |
| 12:23 | 11                | 6.4              |              | 260        | <u>305</u> |
| 12:25 | 11                | 6.4              |              | 265        | <u>310</u> |
| 12:28 | 10                | 6.0              |              | <u>300</u> | 345        |
| 12:31 | 10                | 6.0              | 260          | <u>305</u> |            |
| 12:33 | 11                | 6.2              |              | 265        | <u>310</u> |
| 12:36 | 11                | 6.3              |              | 265        | <u>310</u> |

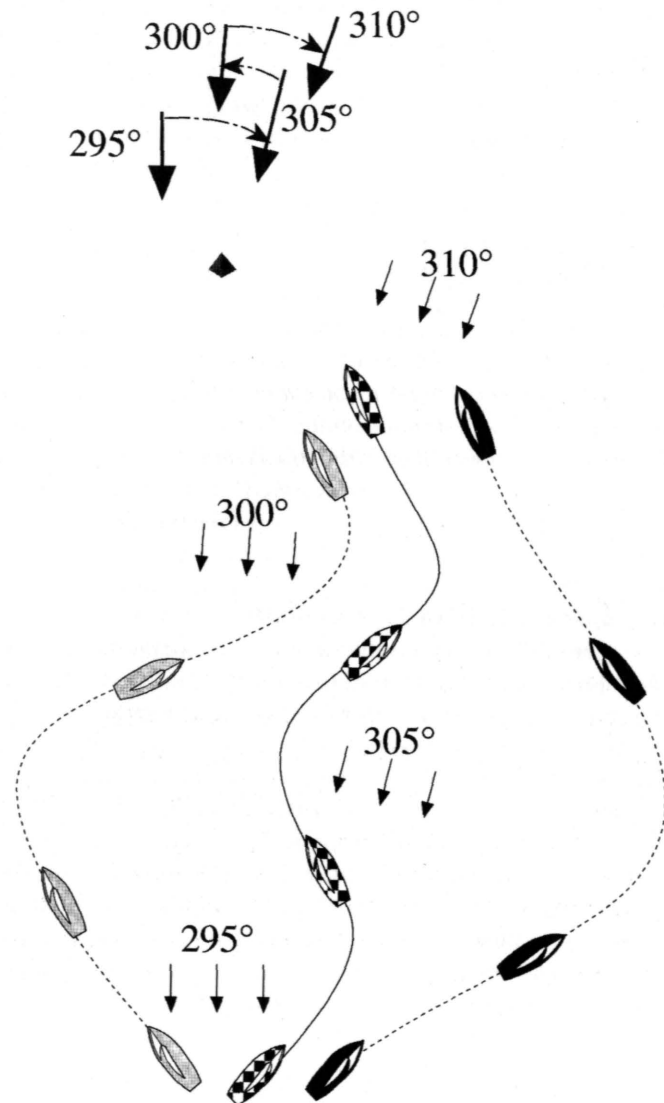


Рис. 13 – График ветра в смешанных условиях показывает осциллирующий ветер, среднее направление которого постепенно смещается вправо. Стратегия в подобных условиях – идти в сторону выгодной стороны дистанции, обыгрывая в то же время осциллирующие заходы ветра.

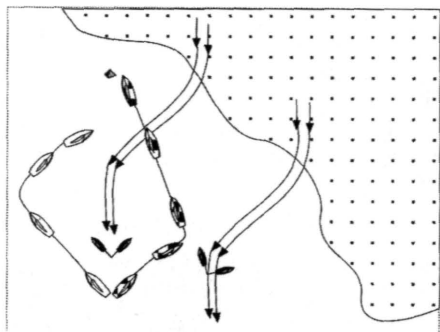


Рис. 14 – Ветер с берега имеет тенденцию подворачивать к направлению, более перпендикулярному к береговой линии.

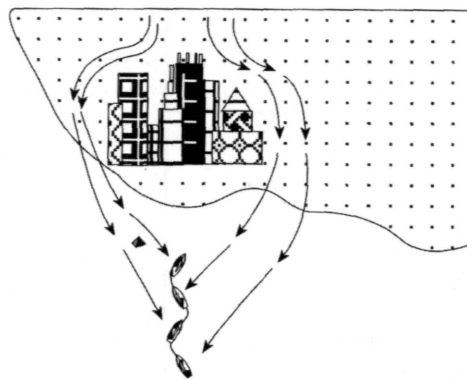


Рис. 15 – Городские постройки или холм могут создавать осциллирующие заходы, наибольшим заход будет в прибрежной зоне.

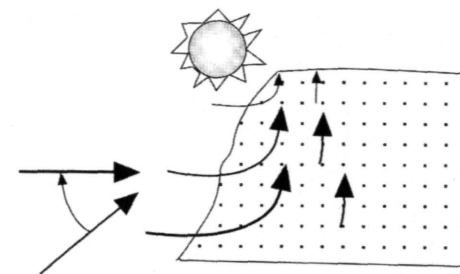


Рис. 16 – По мере прогрева суши Вы получите постоянный заход ветра, так как преобладающий ветер смещается в сторону направления морского бриза.

## Смешанные условия

Смешанные условия характеризуются наличием как осциллирующего ветра, так и постоянного захода. Стратегия в данном случае – идти в сторону направления постоянного захода, обыгрывая в то же время наложенные на него осцилляции ветра.

Важно понять, что при смешанных условиях диапазон колебаний ветра постепенно смещается в одну сторону. Крайние значения курсов на лавировке будут увеличиваться или уменьшаться. То значение, которое прежде соответствовало заходу ветра, может оказаться средним направлением нового ветра, с новым заходом ветра на подходе.

Когда определить условия довольно сложно, запасной стратегический план подскажет нам идти ближе к направлению на знак. Тот галс, который выводит Вас ближе к знаку, и будет считаться предпочтительным до тех пор, пока не появятся веские причины сделать поворот.

### ПРИМЕР СМЕШАННЫХ ВЕТРОВЫХ УСЛОВИЙ

Вот пример применения стратегии при смешанных ветровых условиях (рис. 13).

## Предварительная информация

Данные, которые мы собрали перед стартом, записаны в таблице графика ветра. Они показывают, что ветровые условия смешанные. Общая тенденция – заход ветра по часовой стрелке. Присутствуют также осциллирующие заходы, поэтому наш стратегический план должен учитывать оба фактора. Кроме того, нам нужно будет внимательно следить за изменениями погодных условий. Один из признаков, на который следует обратить внимание – более сильный ветер с одной стороны. Какова тенденция: при заходе ветра он будет усиливаться (как в приведенном примере) или ослабевать?

### ...поехали

Интересно понаблюдать, насколько разные стратегии рождаются в подобных сложных условиях. Некоторые участники будут строить свою стратегию так, будто заход ветра постоянный. Другие будут крутить поворот с каждым заходом ветра. Некоторые постараются найти правильный баланс. Остальные в таких условиях будут в замешательстве и не уверены, как именно следует себя вести.

По мере прохождения лавировки с каждым заходом ветра лидеры будут меняться. Часто определить, кто идет первым, не удастся до того времени, когда подойдет последний заход ветра.

## **Продолжайте бороться**

При смешанных ветровых условиях Вы всецело будете зависеть от них. Не успокаивайтесь и старайтесь предугадать каждый последующий заход ветра. Будет масса возможностей сократить разрыв с лидерами (и еще больше возможностей провалиться). Если Вы обнаруживаете, что запутались – постарайтесь перестроиться. У каждого будут свои моменты истины – если Вы не упадете духом после неудачного галса, у Вас будет шанс отыгаться в другое время.

## **Географические заходы ветра**

Большинство гонок проводится в прибрежной зоне, где ветер подвержен воздействию совместных эффектов берега и воды. Дальше от берега условия будут более постоянными и предсказуемыми, но вдоль берега ветровые условия предсказать трудно.

Близость берега изменяет условия ветра разными способами. Во-первых, береговая линия создает «эффект трубы», и ветер, дующий примерно вдоль берега, меняет направление таким образом, чтобы быть ближе к направлению береговой линии. Во-вторых, ветер с берега стремится принять направление, более близкое к перпендикулярному береговой линии (рис. 14). В-третьих, ветер изменяет направление, проходя мимо препятствий, таких как холмы, городские постройки, термальные источники – особенно в тех районах, где берега застроены (рис. 15).

В-четвертых, нагрев земной поверхности приводит к возникновению термальных ветров – морских бризов – которые в дневное время направлены с моря в сторону берега.

В-пятых, термальные источники ветра создают турбулентность и способствуют тому, чтобы верхний ветер спускался к поверхности. Ветер на высоте обычно направлен правее по отношению к поверхностному ветру (по крайней мере в северном полушарии Земли).

Эффекты, которые оказывает на ветер близость земли, могут вызвать постоянные или осциллирующие заходы. При ветре со стороны берега эффект обычно комбинированный – порывы, приходящие с берега дают отход ветра от носа на курсах, параллельных береговой линии, эти отходы ветра будут тем больше, чем ближе Вы идете к берегу.

Термальные эффекты при ветре с моря обычно приводят к возникновению постоянного захода ветра – от направления преобладающего ветра в сторону направления морского бриза (рис. 16).

Более подробно эффекты, которые оказывает на ветер близость берега, описываются дальше, в *Главе 13* этой книги: «*Погода*».

## **Погодные системы и заходы ветра** **Принципиальное изменение** **ветровых условий**

По мере того как погодная система перемещается или ослабевает, один ветер может заменить другой. Преобладающий ветер может быть оттеснен в сторону термальным ветром или тем ветром, который приносит приближающаяся погодная система. Какой бы ни была причина, бывают случаи, когда появляется совершенно новый ветер, и вся собранная ранее информация теряет смысл.

Если мы сумеем предвидеть это изменение, основываясь на прогнозе погоды или на собственных наблюдениях (появление новых систем облачности и так далее), и выбрать соответствующую позицию, то мы сможем получить значительные преимущества. Но будьте осторожны – опасно полагаться на прогнозируемые условия, и рассчитывать на изменение ветра, который редко приходит точно по расписанию. В летний сезон погодные системы нередко останавливаются и даже исчезают из-за влияния береговых эффектов.

## **Шквалистые ветры**

Еще один тип ветра, определяемый погодной системой – местные шквалы, которые возникают во второй половине дня. Шквалы могут перетасовать весь флот. Они предоставляют

две возможности – одна из них реализуется непосредственно в момент прохождения шквала, вторая – после его прохождения.

Если вы уменьшили парусность и готовы гоняться сквозь шквалы в то время, как другие окажутся захваченными врасплох, у Вас будет возможность добиться существенных преимуществ. Чтобы избежать лавировки против усилившегося ветра, идите в сторону нового направления ветра (ветер при шквале обычно отходит влево). Правила встречи шквала должны быть частью подготовительной программы Вашего экипажа.

Если шквал имеет местное значение, после его прохождения условия часто возвращаются к первоначальным. Но если шквал является результатом прохождения холодного атмосферного фронта, условия после его прохождения кардинально изменятся. Определив тип шквала, Вы сумеете предсказать условия, которые будут его сопровождать, и условия, которые установятся после его прохождения.

### Изменение направления ветра с высотой

Бывают условия, когда направление ветра у поверхности не совпадает с направлением более высокого ветра. Наиболее часто подобные условия возникают над спокойной холодной поверхностью воды ранним весенним утром или ночью.

У поверхности воды существует пограничный слой более холодного воздуха, выше которого ветер другой. В некоторых случаях паруса приходится настраивать на ветер, направление которого на уровне палубы различается от ветра на уровне топа мачты на 30°, или даже еще больше. Это не вызывает тактических трудностей.

В общем случае со временем будет преобладать верхний ветер. Фундаментальное правило стратегии говорит нам – *идите в сторону нового ветра*, в данном случае – в сторону верхнего ветра, так как он со временем заменит поверхностный ветер. Если верхний ветер идет справа, идите вправо. Если Вы гоняетесь на небольшой яхте в составе смешанного флота, у Вас будет дополнительная возможность. Наблюдайте за тем, какой ветер в верхней части парусов более крупных яхт. В некоторых случаях Вы сможете определить изменение направления ветра с высотой (и,



Рис. 17 – Изменение направления ветра с высотой объясняется наличием на разной высоте разных ветров. Верхний ветер обычно замещает ветер более низких слоев.

таким образом, получить подсказку в отношении ожидаемого ветра), признаки которого не обнаруживаются на уровне высоты топа Вашей мачты (рис. 17).

*Не путайте изменение направления ветра с высотой и градиент силы ветра.* Градиент силы ветра проявляется в том, что ветер на высоте, соответствующей топу мачты будет сильнее ветра на уровне палубы. Подобный градиент присутствует практически постоянно, но будет более существенным при слабых ветрах, и менее выраженным при сильном ветре.

## 7.5. Оценка влияния заходов ветра

Предсказать ветер часто бывает сложной задачей. Стоит ли пытаться определить, что будет делать ветер в следующий момент? Насколько это важно?

## Оценка влияния постоянного захода ветра

Здесь мы предположим, что направление ветра первоначально совпадает с направлением румблайн на наветренный знак, но постепенно ветер заходит вправо. На начальном этапе лавировки яхты на разных галсах выходят на ветер одинаково. Затем ветер заходит на  $5^\circ$  вправо.

Яхта на левом галсе идет вправо с заходом ветра. Тактик борется со своими убеждениями и сопротивляется желанию объявить на этом заходе ветра поворот оверштаг. Тем временем, яхты на правом галсе получают отход ветра и идут ближе к направлению на знак, — *отлично, сейчас поворот делать не надо!* Они продолжают идти как шли.

Еще один заход ветра, еще больше вправо. В конце концов, тактик на яхте, которая идет вправо, дает команду к повороту. Теперь они идут с отходящим ветром на правом галсе — до старта они подобных отходов не наблюдали.

Те яхты, которые пошли влево, не знают, как поступить. Они идут с отходящим ветром, но ветер продолжает отворачивать вправо. На схеме, приведенной справа, «черная» яхта не выдерживает и делает поворот. Очень трудно решиться на поворот оверштаг, когда Вы идете с отходящим ветром. Если Вы мне не верите, значит, Вы просто никогда не пытались этого сделать. Тем не менее это правильное решение. Когда ветер продолжает заходить вправо, продолжать идти влево теряет смысл. Постарайтесь уменьшить ущерб и идите в сторону захода ветра.

«Серая» яхта (см. схему) продолжает идти прежним курсом в надежде на смену тенденции. Это рискованная игра — если ветер будет заходить в прежнем направлении — положение этой яхты будет меняться от плохого к еще более худшему. Она идет по «дуге большого круга» и не получит благоприятный выход на знак. НО... но если ветер начнет поворачивать в обратную сторону, даже на непродолжительный период времени (*ну, пожалуйста, пожалуйста*), у неё появится возможность отыграться (рис. 18).

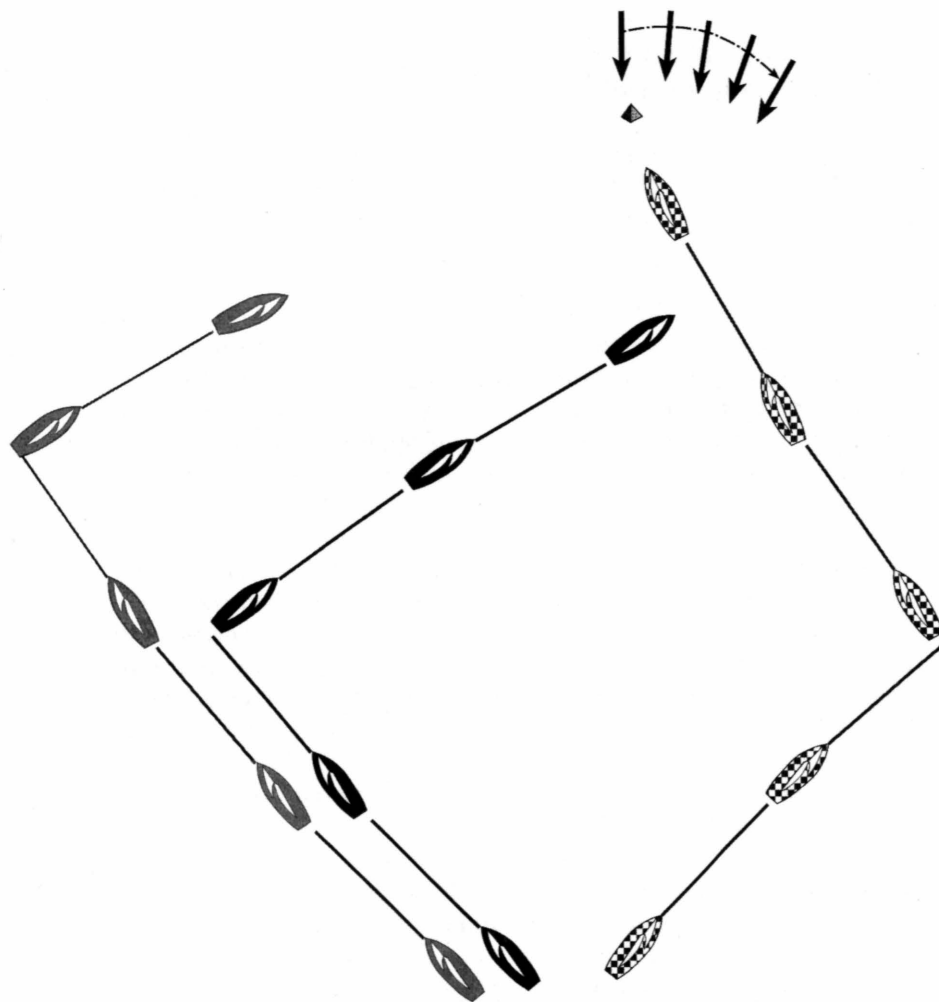


Рис. 18 — Постоянный заход ветра: идите в сторону нового ветра!  
В приведенном здесь примере подразумевается, что ветер заходит вправо на  $5^\circ$  каждые 5 минут, а яхты идут со скоростью 6 узлов. Через 20 минут яхта «в клетку» выйдет на 1,5 мили на ветер от стартовой линии и окажется более чем на четверть мили впереди «черной» яхты. Относительно серой яхты отрыв в этот момент будет составлять одну восьмую мили, но быстро возрастет. Когда «черная» яхта сделает поворот оверштаг, она пройдет по носу «серой» яхты.

## Оценка влияния осциллирующих заходов ветра

Пусть яхта идет против ветра, с углом поворота оверштаг 90°. Применяя тригонометрические формулы (прошу прощения), мы определяем, что предстоит пройти расстояние, в 1,42 раза превышающее расстояние по прямой. Чтобы выйти на одну милю на ветер, яхте предстоит пройти 0,71 мили левым и 0,71 мили правым галсом.

Если направление ветра будет осциллировать всего по 5° в каждую сторону от среднего направления, мы можем значительно улучшить свои результаты. В этом случае, чтобы пройти к знаку одну милю, мы должны пройти 0,65 мили на левом галсе и столько же на правом галсе. Таким образом, благодаря учету заходов ветра, мы можем уменьшить пройденное расстояние до 1,3 мили. Это дает экономию более чем в одну десятую мили – больше 600 футов!

А если ветер будет менять направление по 10° относительно среднего значения, результат будет еще более впечатляющим. Чтобы пройти к знаку одну милю на ветер, потребуется пройти 0,61 мили левым галсом и 0,61 мили правым. Таким образом, при правильной обработке заходов расстояние уменьшится с 1,42 до 1,22 мили, что дает преимущество 0,20 мили, то есть почти 15% или около 1200 футов! (рис. 19).

При скорости яхты 6 узлов это составит выигрыш в 120 секунд – или две минуты на милю! Но такие значения получаются при резких заходах, а не при постепенных осциллирующих заходах ветра вправо – влево, и при условии, что яхта идеально их обрабатывает. Но даже с эффективностью в 25% Вы все равно выигрываете 30 секунд на милю!

*Так что ловите заходы!*

Гипотенуза = прилежающий катет / косинус:

$$0,71 = 0,5 \times 1,42 \quad (1/\cos 45^\circ)$$

$$0,65 = 0,5 \times 1,30 \quad (1/\cos 40^\circ)$$

$$0,61 = 0,5 \times 1,22 \quad (1/\cos 35^\circ)$$

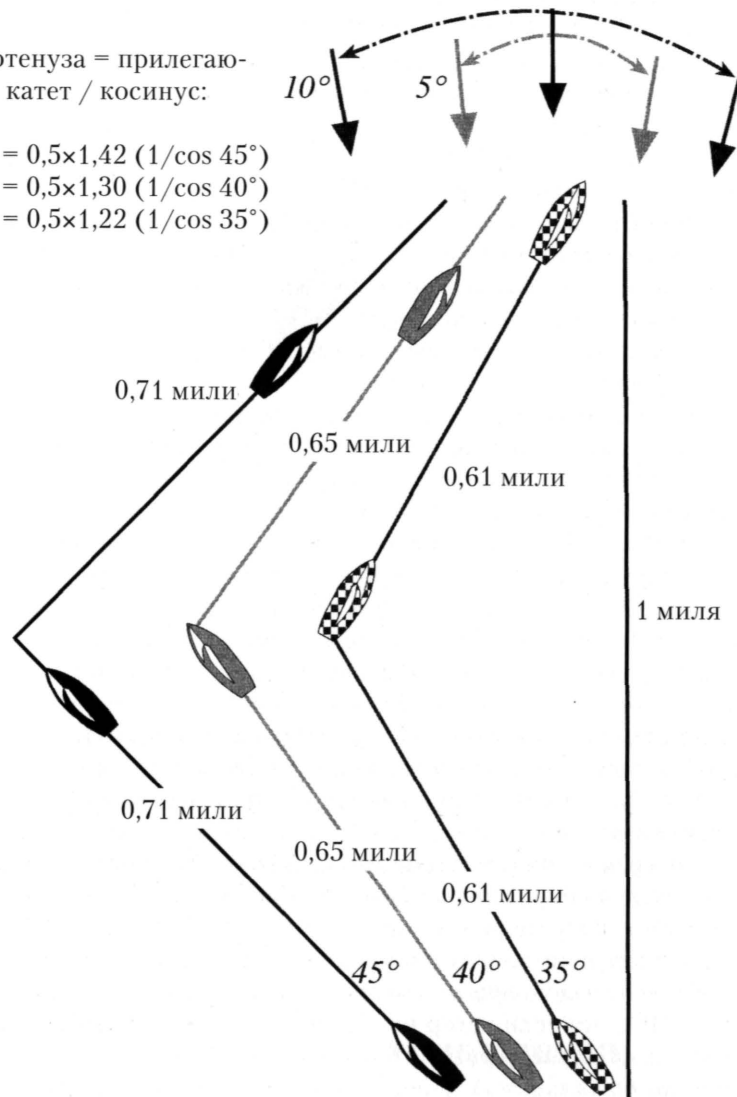


Рис. 19 – Вывод о влиянии осциллирующих заходов: невероятно.