

Избранное из "Учебника по виндсерфингу" Комарова Вадима:

ОГЛАВЛЕНИЕ

Подготовка + первые шаги в виндсерфинге (с) Комаров В.

Первые шаги в виндсерфинге 2 (с) Комаров В.

Первые шаги в виндсерфинге 3 (с) Комаров В.

Ветер (курсы,галсы) (с) capitaine le Sang, Комаров В.

Старт (с) Комаров В.

Держим курс (с) Комаров В.

Ходим против ветра (с) Комаров В.

Хождение по ветру (с) Комаров В.

Развороты (с) Комаров В.

Как добиться максимума #1 (ветер) (с) Комаров В.

Как добиться максимума #2 (центры в\серфа, разгон) (с) Комаров В.

Как добиться максимума #3 (парус и шверт) (с) Комаров В.

Как добиться максимума #4 (створы и ускоренные повороты) (с) Комаров В.

Как добиться максимума #5(глиссирование и пампинг)(с) Комаров В.

Использование трапеции (с) Комаров В.

Бичстарт, серфстанция ВетерОК

Бичстарт, Jaime Cordera на сайте [Additional information on Windsurfing](#)

Старт с берега (Beach-start) по методике Воногова К.П.

Водный старт, кассета Columbia River Gorge "Техника катания на короткой доске" Текст подготовил Денис Романов

Старт из воды, сайт [Additional information on Windsurfing](#)

Трапеция + Петли

Как встать в петли? конференция WINDSURF.RU: 02.08.2003:

Совершенствование техники катания

(петли,глиссирование,спинаут,точка возврата) сайт [Additional information on Windsurfing](#)

Первые шаги в виндсерфинге

Сразу видно, что доска и парус это две разные детали и их можно отделить друг от друга. *Парус* (sail) натянут на *мачту* (mast). Ручка, за которую вы будете держать парус прикреплена к мачте и называется - *гик* (boom). В месте крепления гика к мачте привязана веревка - *старт шкот*, за нее вы будете на первых порах поднимать парус из воды. Место, которым мачта крепится к доске называется - *шарнир* (mast foot), а соответствующее гнездо в доске - *степс* (steps).



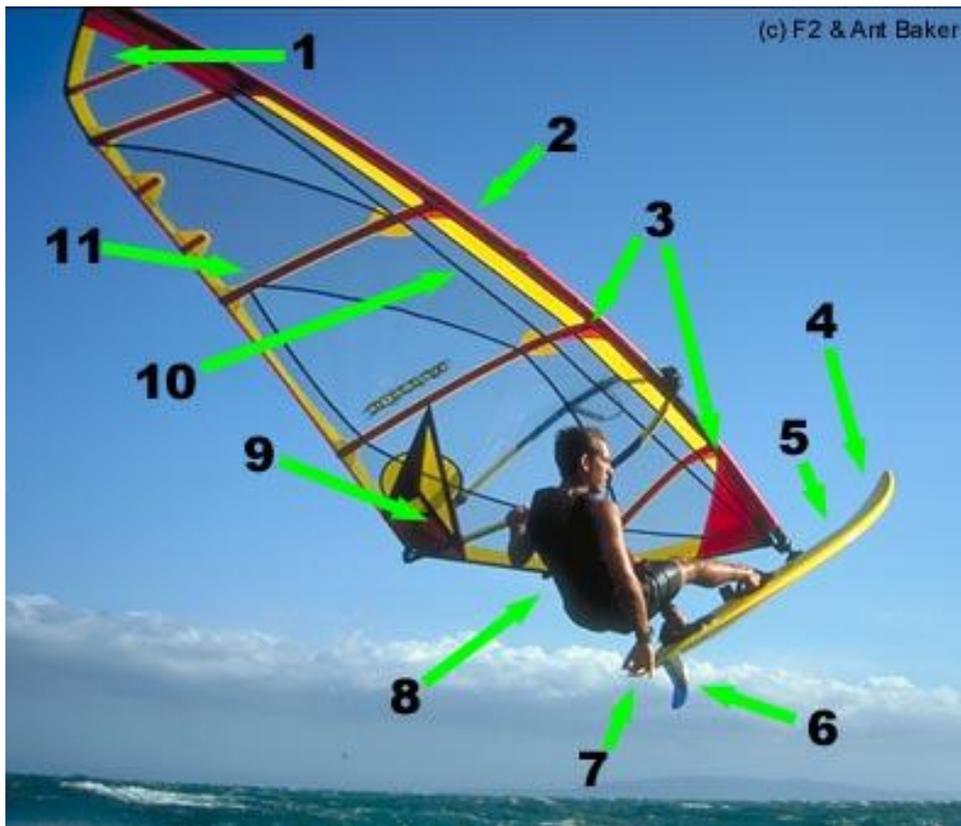
(c) F2 & Brian Talma

Комментарии к картинке:

- 1 - Брайан Талма - на нем надета **трапеция** (harness);
- 2 - **гик** (boom);
- 3 - **старт шкот**;
- 4 - **шарнир** (mast foot);
- 5 - часть **паруса** - задняя шкаторина;
- 6 - петли для трапеции; трапециевидные кончики
- 7 - логотип F2 ;-)

Верхняя поверхность доски называется *палубой*, нижняя - *днищем*. Примерно посередине доски из днища на некоторых досках торчит лопасть - *шверт* (dagger, sword). Шверт нужен для того, чтобы идти против ветра и может убираться внутрь доски или выпускаться наружу. Для этого не нужно нырять в воду или вытаскивать доску на берег, достаточно нажать ногой на верхнюю часть шверта, выступающую над палубой. Передняя часть доски называется *носом*, а задняя *кормой*. Степс всегда находится ближе к носу от шверта, а шверт, соответственно, ближе к корме от степса. (Кстати, прорезь в доске под шверт называется *швертовым колодецем*). Ближе к корме из

днища торчит еще одна маленькая лопасть - *плавник* (fin), он будет помогать вам держать прямолинейное направление движения (*курс*).



(c) F2 & Art Baker

Комментарии к картинке 2:

- 1 - часть паруса - **head**;
- 2 - **мачта** (mast), часть паруса - **мачтовый карман** (luff);
- 3 - части паруса - **камберы** (cambers);
- 4 - часть доски - **нос**;
- 5 - часть доски - **палуба**;
- 6 - **плавник** (fin);
- 7 - часть доски - **корма**;
- 8 - Энт Бэйкер (виндсерфер) - на нем тоже **трапеция** (harness);
- 9 - часть паруса - **шкотовый угол**;
- 10 - **парус** (честно :-);
- 11 - часть паруса - **лата** (batten).

И что же с этим делать?

Не надо стремиться сразу же броситься в бурные воды, как говорится "без руля и ветрил". Сперва вам необходимо научиться готовить доску к подъему паруса, а потом и к старту. А это означает, что вы должны научиться:

1. определять откуда ветер дует;
2. переносить доску в сборе с парусом;
3. забираться на доску;
4. правильно стоять на доске;
5. проворачивать доску до подъема паруса - в так называемое **базовое положение**;
6. поднимать парус из воды;
7. правильно стоять на доске с поднятым, но еще не наполненным парусом - **положение дрейф**;
8. вращать доску на месте при поднятом парусе, в положении дрейф.

И все это без опоры на дно, только с помощью собственных сил, ветра и паруса.

Откуда ветер дует?

Для виндсерфера нет ничего важнее ветра. Он наш друг и союзник, хотя иногда и кажется, что наоборот. Парус - наш двигатель, а ветер - наше горючее. Вам не удастся сделать ничего наперекор ему, только в согласии с ним. Первое, что делает хороший виндсерфер, выходя на берег - определяет, откуда дует ветер. И в дальнейшем занимается этим непрерывно, все время, пока он на воде. Ветер ощущается кожей, слюнявым пальцем, виден по ряби на воде, деревьям. С ростом опыта решение этой задачи станет привычным делом.

Как забраться?

Забираться на доску нужно всегда со стороны, противоположной той, с которой лежит парус, иначе вас может зажать между парусом и доской, брошенной случайной волной.

- A. Подплываете к доске;
- B. Кладете руки на палубу;
- C. Поднимаетесь силой рук вверх, помогая интенсивной работой ног, заканчивая прыжком на колени;
- D. Ловите старт-шкот;
- E. Опираясь о старт-шкот, встаете на ноги.

Стоим на доске.

Забравшись на доску, вам нужно сразу же занять устойчивое положение, предполагающее последующий подъем паруса.

- ноги на ширине плеч, степс точно между ног - это очень важно, если вы сделаете не так, то при подъеме паруса доску будет закручивать, причем вы даже не сможете понять почему;
- середина стопы на осевой линии доски, ни в коем случае не заступайте за осевую линию на сторону паруса, это может привести к падению верхом на мачту;
- держитесь за старт-шкот.

Обратите внимание на то, что про положение доски относительно ветра мы пока ничего не говорили.

Ориентируем доску для подъема паруса в базовое положение.

Безопасно поднять парус можно только при положении доски, перпендикулярном к направлению ветра, парус при этом должен находиться со стороны борта, противоположного тому, в который дует ветер (на подветренной стороне). Учитывая, что на воде исходное положение может быть каким угодно, нам придется пользоваться некоторыми приемами для разворота доски и паруса в нужное положение.

Вращение доски относительно паруса (не поднимая оно).

Стоя на доске, вы можете вращать доску относительно паруса, в определенных пределах, конечно. Для этого нужно натягивая старт-шкот перенести вес на ту ногу, которую мы хотим, вместе с доской повернуть к парусу. Этот прием используется в основном для поддержания перпендикулярности паруса (мачты) и доски перед и в процессе подъема паруса.

Подготовка к подъему паруса.

Итак, забравшись на доску, произвольно лежащую на воде, вы:

- вышеописанным приемом добиваетесь перпендикулярности доски и паруса;
- затем, натягивая старт-шкот, слегка отрываем парус от воды;
- поддерживая перпендикулярность доски и паруса, ждете, пока ветер не развернет всю систему из вас, доски и паруса в **базовое положение**.

Если вы все сделали правильно, через некоторое время доска сама займет положение перпендикулярное ветру, парус, следовательно, будет ориентирован по ветру. Все, вы в **базовом положении**.

Поднимаем парус.

Если вы готовы поднять парус, то надо это сделать! :-)) Тяните за старт-шкот вверх, выпрямляя ноги, используя спину и вес тела. Не тяните на себя и вниз - вы пытаетесь согнуть, сжать мачту - не выйдет, мачта штука крепкая. Следует быть готовым к тому, что как только парус оторвется от воды его сопротивление резко уменьшится - есть опасность упасть назад. Как только парус оторвался, дальнейший подъем осуществляется только силой рук, перебирая по старт-шкоту. Как только добрались до передней оковки гика, переходите в положение дрейф.

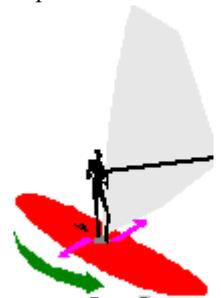
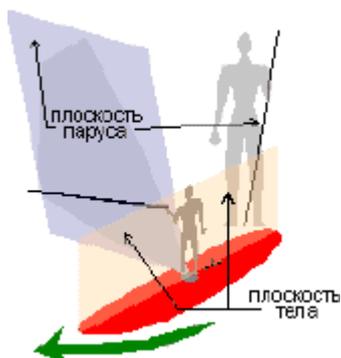
Положение дрейф.

Стойка в положении дрейф отличается от всего, что вы делали до сих пор. Парус поднят и свободно полощется по ветру. Вы в связке с парусом, он - флюгер, вы - балансир оно, вместе вы вращаетесь вокруг воображаемой оси - вертикальной и проходящей через степс. Вы не мешаете ему вращаться, если хочет, переступая по окружности и

сохраняя свое положение относительно паруса. На положение доски при этом внимания не обращайте. Итак, положение дрейф - это:

- Пятки вместе, носки врозь, степс между ног;
- Колени и локти полусогнуты;
- Спина прямая!!!
- Руки на гике, с двух сторон от мачты, максимально близко к мачте;
- Балансируете парусом, пользуясь полусогнутыми руками, с целью не упасть.

Если вы все сделали правильно, то доска сама будет стремиться сохранить положение перпендикулярное ветру.



Развороты на месте

Нам остается добавить небольшой, последний штрих к нашей предстартовой подготовке - научиться разворачивать доску носом в ту сторону, в которую мы хотим двигаться. Все наши предыдущие действия привели к тому, что мы стоим в положении дрейф, парус поднят и пощелется по ветру, доска перпендикулярна ветру. Но нос, возможно, смотрит совсем в другую сторону, мы должны научиться разворачивать доску на месте в положении дрейф. Для этого существуют два приема, каждый рассчитан на свою силу ветра.

Слабый ветер

Ветер стремится удержать парус во флюгере. Опираясь о парус, как бы "зажатый" ветром во флюгере, проворачиваем доску ногами, переступая по мере поворота, сохраняя свое положение относительно паруса.

Сильный ветер

Наклоняем мачту в плоскости тела на нос или корму. Куда наклоним - то и будет разворачиваться по ветру. Сохраняя новое положение относительно паруса, переступаем по доске по мере ее поворота

Одежда

Даже в жару, мокрому на сильном ветру легко переохладиться, причем в пылу борьбы заметить это можно не сразу. Обязательно запаситесь гидрокостюмом или хотя бы ветровкой. На первых порах не лишними будут также кеды или любая другая обувь на резиновой подошве и перчатки. **При выходе на глубину непременно пользуйтесь спасательным жилетом.**

Переноска виндсерфера

Несмотря на банальность задачи, не всегда сразу сообразишь с какой стороны подойти и как избежать ситуации с чемоданом без ручки. На берегу виндсерфер всегда должен лежать с парусом, ориентированным мачтой на ветер, иначе первый мало-мальски сильный порыв ветра перебросит парус. Как обычно, по закону подлости, мимо в этот момент будет кто-нибудь проходить. Для переноски доски поставьте ее на ребро, зайдите между доской и парусом, возьмитесь одной рукой за мачту выше шарнира, другой за основание выпущенного шверта, двигайтесь навстречу или под небольшим углом к направлению ветра. Парус должен смотреть при этом мачтой на ветер

Немного о падениях

Падая, не отпускайте мачту и парус. Пока вы держите гик снаряжение управляемо. Парус, оставленный на произвол ветра, тем более в падении, может наделать много бед.

Упражнения

Экстремальную ситуацию проще избежать, чем из нее выкручиваться. От того, как мы организуем наши занятия, будет зависеть удовольствие, которое мы можем получить или не получить, и время которое можно потратить на бессмысленное барахтанье или использовать с пользой, планомерно приближаясь к поставленной цели. Приступая к упражнениям, стоит наметить себе зону в прибрежной полосе - 20-30 метров в обе стороны по берегу, вдаль до глубины по грудь, и экспериментировать на этом участке. До тех пор, пока мы не начнем устойчиво идти, а мы еще к этому не готовы, нас будет неизбежно сносить по ветру. Заметив, что нас снесло к границе намеченной нами зоны, мы просто встаем ногами на дно и буксируем виндсерфер в исходную точку, откуда продолжаем упражнения. Согласитесь, что лучше это делать раз в пять минут, чем выходить с виндсерфером пешком в течение нескольких часов из дальних пределов, куда мы можем попасть довольно быстро.

Самое лучшее, если вы будете заниматься с другом или подругой, тренируясь по очереди и присматривая друг за другом во время отдыха.

1. Забираемся на виндсерфер, вращаем доску относительно паруса переносом веса с ноги на ногу, пробуем сориентировать доску не опираясь на дно из произвольного положения в положение удобное для подъема паруса (предварительно специально поставьте снаряжение в максимально неудобное для подъема паруса положение, как это обычно само собой и случается). Конечная цель - уметь занять базовое положение из произвольного в любом случае.
2. Поднимаем парус, учимся продолжительно стоять в положении дрейф. Конечная цель - приучить вестибулярный аппарат к новым условиям, и научиться стоять в дрейфе сколь угодно долго.
3. Разворачиваемся на 360° на месте, как через нос, так и через корму. Предпочтительнее пользоваться методом для сильного ветра. В очень слабый ветер метод для сильного ветра может не сработать, тогда уже деваться будет некуда и придется пользоваться методом для слабого ветра. Конечная цель - один полный разворот через нос и один полный разворот через корму обоими методами.

Правила безопасности на воде

Помните, что выходя на воду на парусной доске, вы всегда (даже в самую тихую и спокойную погоду) вступаете в единоборство со стихией, причем делаете это добровольно на свой страх и риск. Ваша жизнь и здоровье зависит от ваших действий. Даже при наличии хорошо развитой спасательной службы вы бездумными действиями, можете создать ситуацию, когда спасение станет просто невозможным. Поэтому, выходя на воду, без реального плана как вернуться без посторонней помощи и как действовать при возможном изменении условий - безумие.

Профилактика (перед выходом)

Самый лучший выход из неприятных положений - это не попадать в них.

- Перед выходом убедитесь в исправности и правильной настройке оборудования (конечно для этого надо знать как оно устроено и как его настроить).
- Пользуйтесь спасательным жилетом.
- Старайтесь правильно определить подходящие для вас погодные условия, и динамику их изменения. Проконсультируйтесь с более опытными в этом вопросе людьми.

На воде

- Рассчитывайте свои силы, возвращайтесь до того как почувствовали изнеможение.
- Не выходите в ветер, дующий от берега.
- Не роняйте парус - лучше перейти в дрейф, если что-то не так.

- Не падайте, лучше роняйте парус.
- Планируйте свой маршрут. Сначала, пока есть силы, выходите против ветра, с тем, чтобы вернуться легким курсом по ветру. Даже если вы не сможете идти обратно по каким-либо причинам, вас прибьет в исходную точку.
- Если не чувствуете уверенности не удаляйтесь далеко от берега - любую цель можно достичь несколькими способами.
- Падая, не выпускайте из рук паруса. Если это неизбежно постарайтесь отпрыгнуть подальше от доски и паруса, но только не по ходу движения.
- Если погода изменилась или у вас кончились силы и возвращение проблематично, но вы пока еще идете - не стремитесь вернуться во что бы то не стало, доберитесь до ближайшего берега, отдохните. Возможно, за это время погода улучшится.
- Никогда не отдыхайте сидя на доске и бросив парус, не стойте долго в положении дрейф. Как только доска теряет ход, ее начинает незаметно, но очень быстро сносить по ветру. Полученные силы будут израсходованы на то, чтобы добраться до точки, где вы начали отдыхать. Лучше пристать к ближайшему берегу, отдохнуть, согреться, после чего продолжить путешествие.

Если вы "попали"

Вы в открытом море, нет сил идти никак, что-либо в снаряжении развалилось и тому подобное.

БЕЗ ПАНИКИ! НИКОГДА НЕ БРОСАЙТЕ ДОСКУ!

(Доска утонуть не может ни при каких обстоятельствах, а вы можете)

Попробуйте целенаправленно дрейфовать к ближайшему берегу. Возможен целенаправленный дрейф в 3-х направлениях - два перпендикулярно ветру, одно по ветру.

1. Перпендикулярно ветру:

- 1.1. Разверните нос в нужном направлении (с помощью техники разворота на месте).
- 1.2. Встаньте в положение дрейф.
- 1.3. Опустите в воду угол паруса (держаться можно за мачту или старт-шкот)
- 1.4. Доска будет медленно двигаться перпендикулярно ветру.

2. По ветру:

- 2.1. Встаньте в дрейф.
- 2.2. Разверните нос по ветру (используя технику разворота на месте).
- 2.3. Стойте в этом положении.

Если дрейф по каким либо причинам неприемлем (поломка паруса, нет берега ни в одном из возможных направлений дрейфа и тому подобное) частично разберите парус, используйте веревки паруса для увязки его в жгут. Расположите его вдоль доски на корму, по возможности закрепив веревкой. Гребите руками или швертом. Грести с несложенным парусом невозможно - парус очень хороший плавучий якорь.

В несильный ветер и волну (удобнее для пластиковых парусов системы крыло) можно не разбирать парус, а отстегнуть его, расположить его концом мачты назад, шарниром вперед, так чтобы он лежал гиком на палубе, грести руками.

В крайнем случае, в особо жестких условиях (сильный ветер и волна) если разборка и упаковка паруса не возможна, сбросьте парус, но не оставляйте доску. Доска - наилучший спасательный плот. Грести стоит к ближайшему берегу. В очень сильный ветер, выгребая против ветра вы можете оказаться в ситуации, когда ваши усилия не приближают вас к цели, гребите поперек ветра - лишь бы добраться до берега.

Если чувствуете, что до берега вам самостоятельно не добраться - подавайте SOS - встаньте на доску, руки в стороны, качайте руками (конечно, это имеет смысл, если вы находитесь в зоне действия спасательной службы).

Добравшись до берега, первым делом согрейтесь. Постарайтесь найти сухое, безветренное место, избавиться от промокшей одежды, попробуйте согреться движением. Если есть возможность рассчитывать на помощь спасательной службы, поставьте доску или парус вертикально, оперев о камень, дерево и тому подобное так, чтобы место вашей высадки было заметно издалека.

Смена курса (руление)

Если вам удастся уверенно трогаться с места и какое-то время перемещаться по прямой, то вам стоит попробовать менять курс (направление движения). Делать это совсем просто:

- вы идете по прямой, только что стартовав перпендикулярно ветру;
- попробуйте отклонить парус, не теряя тяги вдоль осевой линии доски на корму, потом возвратит обратно, пока доска не прекратит разворот и не останется на новом курсе;
- попробуйте сделать то же самое в другую сторону, отклоняя парус на нос;
- Не увлекайтесь вам еще рано в свободный полет, 20-30 метров и в дрейф - разворот на месте.

Все очень просто, но есть некоторые тонкости, которые нельзя не учитывать. Может быть, вы уже слышали раньше (выше по тексту) легкие намеки на то что ходить лучше на максимальной тяге. И дело даже не в том, что при этом достигается максимальный свист в ушах, брызги и скорость, хотя согласитесь - это приятно.

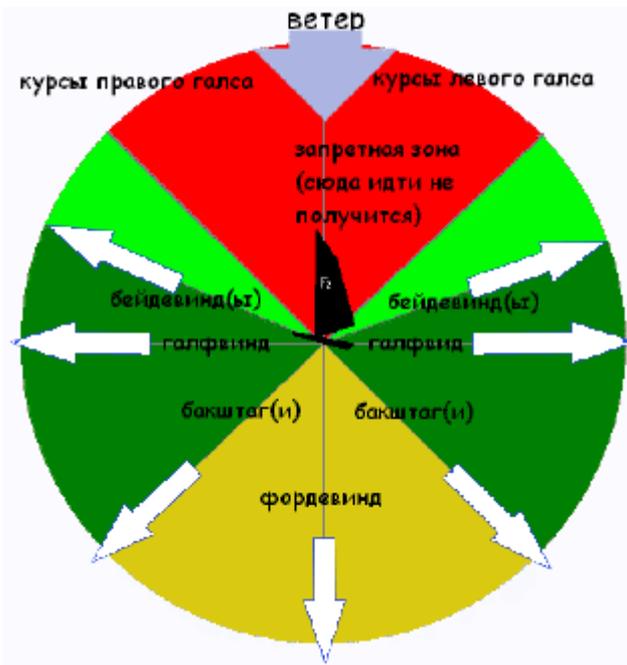
Дело в том, что у доски нет руля как такового, поворачивающее усилие (по-научному - момент) создается тем же самым парусом. Поэтому чем больше тяга паруса, тем больше разворачивающее усилие, быстрее и легче поворот. Получается, что при большей тяге парус надо отклонять значительно меньше, чтобы добиться тех же результатов. А в некоторых случаях (мы о них поговорим ниже) максимальная тяга - это вообще единственный способ повернуть. Во всяком случае, чем меньше тяга - тем сильнее придется отклонять парус.

Ветер (курсы, галсы)

Названия курсов:

1. Галфвинд (halfwind) - перпендикулярно ветру;
2. Бейдевинд - под углом против ветра;
3. Бакштаг - под углом по ветру;
4. Фордевинд - ветер точно в корму;
5. Положение Левентик - нос смотрит туда, откуда ветер дует. Этим курсом нельзя идти с парусом.

Хотя на первый взгляд это и кажется баловством, но, тем не менее виндсерфер является хотя и малым, но совершенно полноценным судном. Причем не самым захудалым - мировой рекорд скорости около 95 км/ч - в хороший ветер далеко не всякая моторка сможет с вами справиться. Вы являетесь одновременно и капитаном, и матросом, и штурманом этого судна. Как капитану парусника вам пригодятся некоторые сведения о том, что ваше судно может, а что - нет. Для вас на воде не существует таких понятий как лево и право. Все направления отсчитываются от направления ветра. Первое что вы должны сделать, выходя на воду - определить, откуда дует ветер и делать это непрерывно каждое мгновение. Откуда ветер дует можно определить по деревьям, ряби на воде, облакам, почувствовать кожей, парус в положении дрейф также



показывает направление ветра. Ветер штука капризная, все время меняет направление и скорость. Вы должны быть готовы в любой момент отреагировать на его изменение.

Курсы (возможные направления движения) делятся по отношению к ветру на курсы левого галса и курсы правого галса.

Ветер дует в левый борт - вы идете левым галсом, в правый - правым галсом (см. Ветер).

Борт, в который дует ветер **наветренный** (на ветру), другой - **подветренный**. Так повелось с парусных кораблей и яхт. Парусное судно с жестко закрепленной мачтой неизбежно идет с креном (в отличие от виндсерфера который идет ровно, а отклоняемся мы и парус) и поэтому один борт выше, а другой ниже. Выше - на ветру, ниже - под ветром.

Поворот в пределах 180° (не пересекая линию ветра) не меняя галса - называется смена курса.

Поворот на больший угол, с пересечением линии ветра, со сменой галса - называется разворотом или поворотом.

Русское морское парусное дело было начато Петром и в основе его лежит опыт голландцев, поэтому русская морская парусная терминология имеет голландские корни. В дальнейшем мы будем пользоваться этой терминологией.

Так как принципиально важно наше положение относительно ветра, то такие характеристики как лево и право не годятся (они ничего не говорят о нашем и ветра взаиморасположении). Поэтому говорят:

· Повернуть носом к ветру - **привестись** (приводиться), идти круче против ветра, острее.

· Повернуть носом от ветра - **увалиться** (уваливаться), идти положе.

Таким образом, галс и название курса однозначно и точно определяют наше положение относительно ветра.

Старт

Предполагаем, что подъем паруса перестал быть проблемой, развороты на месте освоены, получается долго стоять в положении дрейф.

Общие принципы управления

Тяга паруса - ГАЗ

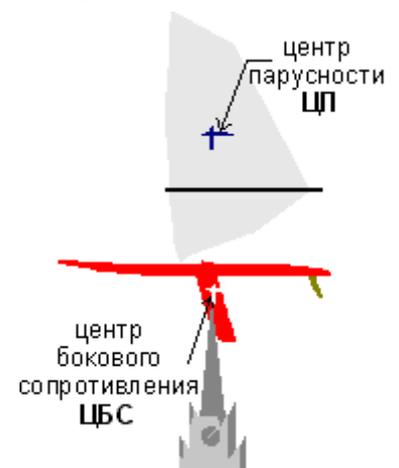
В положении дрейф парус свободно ориентируется по ветру, и практически не тянет. Для того чтобы парус начал тянуть, его необходимо повернуть вокруг мачты (мачта - ось) так, чтобы его плоскость образовала угол по отношению к потоку и он наполнился ветром.

Чем больше угол, тем больше тяга. Максимальная тяга достигается при положении паруса близком к осевой линии доски. То есть мы можем плавно регулировать тягу и скорость хода от нуля в положении дрейфа до максимума, определяемого силой ветра, поворачивая парус вокруг мачты. И таким образом двигаться очень медленно даже в "ураганный ветер".

При всем при этом парус должен мачтой смотреть на нос, а концом (гиком) на корму.

Повороты – РУЛЬ

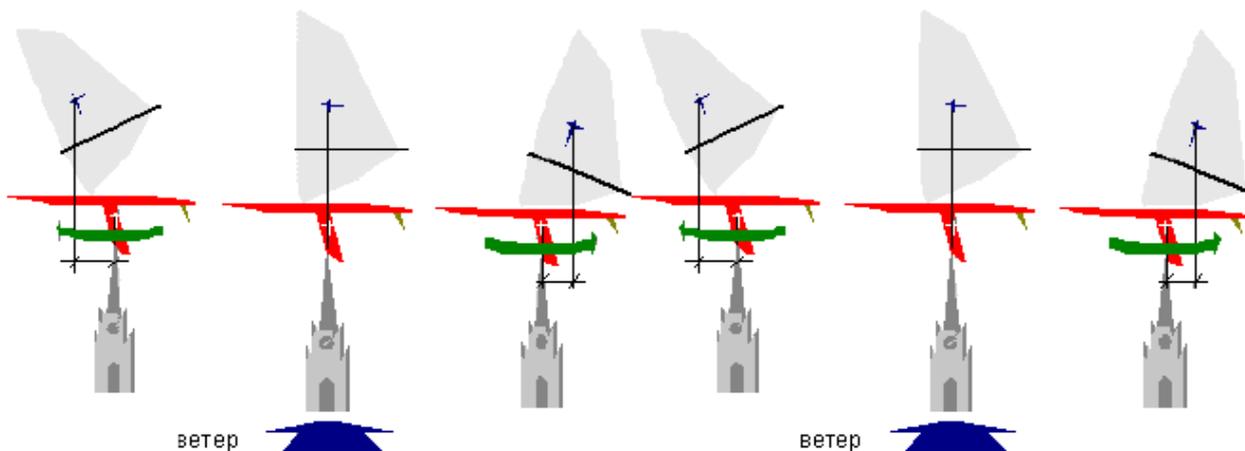
У паруса существует воображаемая, но очень вещественная точка - центр парусности.



Именно к ней и приложена сила тяги паруса. Если бы не было никакого ветра и паруса, а нас бы буксировали за веревку, привязанную в этой точке, результат был бы тот же самый.

У доски тоже есть своя замечательная точка. Именно благодаря ее существованию нас не несет по ветру, как в тазике, или как вырвавшийся воздушный шарик. Можно представить себе парусную доску, как флюгер, насаженный на ось - шверт, обычно в нем прячут эту точку.

Как повернуть и как не поворачивать



Виндсерфер можно представить себе как флюгер, насаженный на ось - шверт. А лопасть этого флюгера мы держим в руках и можем ее наклонять - это парус. Наклоним на нос вдоль осевой линии доски - нос будет разворачиваться по ветру. Наклоним на корму, корма будет разворачиваться по ветру, нос повернет к ветру. Если центр парусности над центром бокового сопротивления доски - никуда ничего не повернет, доска движется прямолинейно. Итак - проще простого:

- поворот паруса вокруг мачты - ГАЗ (регулируем скорость);
 - наклон паруса вдоль линии доски - РУЛЬ (изменяем направление).
- Поворачивая парус с целью изменить тягу, мы должны соответствующим образом изменять и его наклон, для поддержания прямолинейного направления движения

Почему оно вообще движется?

Парус, так как он вообще то не плоский, а имеет "пузо", грубо говоря, тянет перпендикулярно своей плоскости, работая как крыло самолета. Так как парус на ходу всегда находится под некоторым углом к доске (и к ветру), то тягу можно разложить на продольную и боковую

составляющие. Боковая гасится швертом, продольная движет доску вперед.

Последовательность перехода в положение "ХОД"

Для того чтобы перейти из положения "дрейф" в положение "ход" и начать двигаться необходимо проделать четыре движения. Движения не случайны каждое из них имеет свой смысл и подготавливает вас, доску или парус к предстоящей нагрузке. Результатом выполнения каждого из них должен быть переход в некоторое промежуточное положение всего комплекса - вас, доски и паруса. Сами движения должны выполняться по возможности быстро но без суматохи, при достижении промежуточного положения следует остановиться и подумать (посмотреть):

- добились ли вы желаемого результата;
- ничего ли не изменилось в природе, можно ли с этим бороться, и если да то как;
- готовы ли вы продолжать.

Если чувствуете, что что-то идет не так, то самое лучшее вернуться обратно в положение "дрейф" и начать с начала.

Отсюда и далее: Задняя нога - стоящая ближе корме; Передняя нога - стоящая ближе к носу; Назад - вдоль доски к корме; Вперед - вдоль доски к носу; Мачтовая рука - та что ближе к мачте; Гиковая рука - та что дальше от мачты.

Отсчет положения ведется относительно доски а не от положения вашего тела:

- шаг назад (вы стоите ноги на ширине плеч, на оси доски) - для вас означает шаг вбок в направлении кормы;
- шаг вперед - для вас означает шаг вбок к носу доски.

Перед началом движения убедитесь, что шверт выпущен. Это требует различных действий в зависимости от конструкции доски и шверта. Как этого добиться лучше подумать на берегу перед выходом.

Делай РАЗ

Делаем шаг назад, перемещая заднюю ногу и ставя ее сразу за педалью шверта, передняя нога остается там же где и была - сразу перед мачтой. Руку, соответствующую задней ноге, можно отпустить. При этом мачта и парус должны оставаться в том же положении относительно доски и ветра - положении дрейф. Мы сместились, а парус и доска остались в том же положении. Если мы утащим парус за собой, то начнется нежелательный, в данном случае, разворот на месте.

Смысл: Переместившись назад, обеспечить себе место и лучший рычаг для противодействия парусу.

Задача: Переместившись назад оставить парус в том же положении (дрейф), не допустить смещения паруса, и как следствие ухода доски со стартового курса (перпендикулярного ветру).

Делай ДВА

Стараемся прижать кисть руки, держащей мачту (или кольцо гика, в зависимости от конструкции) к плечу, согнув руку в локте. Другую руку вытягиваем вдоль гика, стараясь дотянуться как можно дальше, пальцы руки кладем на гик, но пока не захватываем. Спина прямая! Парус в дрейфе - полочется по ветру.

Смысл: Подготовит парус к наполнению ветром и началу движения. Если мы не сделаем этого движения, парус, после того как мы повернем его вокруг мачты, наполнится ветром, окажется заваленным на корму и мы начнем разворачиваться носом против ветра, так и не начав двигаться.

Задача: Не забыть проделать это движение.

Делай ТРИ

Переносим мачтовую руку (до сих пор державшую кольцо передней оковки гика или мачту) на гик, примерно на расстоянии ладони от мачты. Захватываем гик обеими руками. После этого поворачиваем парус, наполняя его ветром.

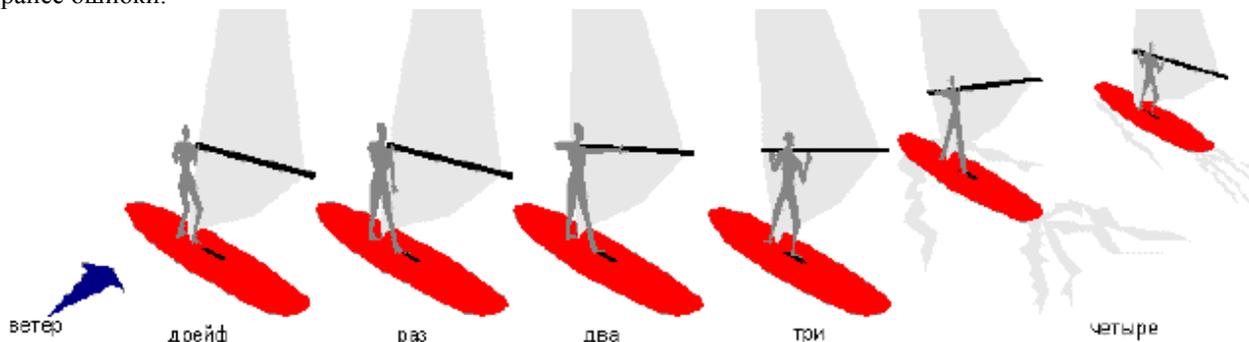
Смысл: Наконец взяться за эту штуковину по настоящему. Не стоит слишком спешить. Если мы повернем парус, наполнив его ветром, до того как захватим гик надежно и полностью, начавший тянуть парус вырвется из рук, весь маневр придется начать сначала.

Задача: Перехватить гик в ходовое положение, сохранив положение относительно ветра (курс).

Делай ЧЕТЫРЕ

Если до сих пор мы все сделали правильно, то доска начала ускоряться, сохранив курс, перпендикулярный ветру. Но на первых порах неизбежны ошибки. Результатом большинства типичных ошибок является разворот доски носом против ветра. В следующее мгновение доска проходит линию ветра, ветер задувает в парус с обратной стороны и сбрасывает нас в воду. Поэтому первое, что мы делаем, это сильно подаем наполненный парус на нос, опираясь на переднюю ногу, пока еще стоящую перед мачтой. После чего чуть-чуть выжидаем, пока доска разгонится, и переносим переднюю ногу за мачту переходя в положение "ход".

Смысл: Подав парус на нос мы вызываем разворот доски от ветра, возвращая ее на правильный курс и парируя допущенные ранее ошибки.

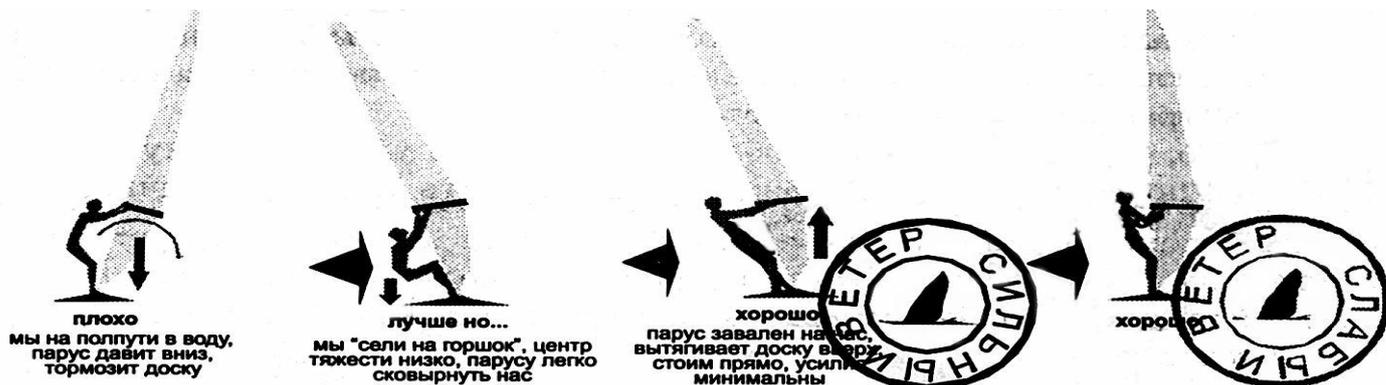


Правильная стойка

На первый взгляд кажется просто невозможно устоять на качающейся на волнах доске, да еще и удержать рвущийся из рук парус. Фокус состоит в том, чтобы не пытаться устоять и удержать парус, а опираться, висеть на парусе, играя его тягой (ручка газа у нас в руках) так, чтобы не упасть. Это требует преодоления себя, страха упасть на спину (впрочем, всего лишь в воду), с тем, чтобы сначала поверить, а потом убедиться и почувствовать то, что парус способен держать нас, и что на него всегда можно опереться. Идти под парусом гораздо легче и положение намного более устойчиво, чем когда мы стоим в положении "дрейф".

Это общая идея, на практике присутствуют некоторые детали.

Чем больше площадь треугольника между телом, руками и парусом, тем вы более устойчиво будете стоять на доске.



Соответственно, если вы сгибаете руки, то площадь треугольника уменьшается, а это ведет к неустойчивости. На начальном этапе руки и ноги нужно сгибать лишь настолько, насколько это необходимо для того, чтобы реагировать на усиление и заходы ветра. Таким образом, руки и ноги должны стремиться к полному выпрямлению, хотя должны работать мягко, чтобы быть готовыми к любому изменению ветра.

Как стоять

На ходу передняя нога должна стоять сразу за мачтой. Нога должна быть выпрямлена, с помощью нее мы опираемся в палубу. Задняя нога стоит на педали выпуска шверта, или сразу за ней. Шверт должен быть выпущен, нога стоит сверху, полусогнута и подпружинена. На заднюю ногу приходится та часть нашего веса, которую не может удержать парус. В слабый ветер, почти весь наш вес приходится на ноги, и лишь чуть-чуть на парус. Чем сильнее ветер, тем больше мы висим на гике, и меньше веса приходится на заднюю ногу.

Где держаться

Выше, мы уже сталкивались с тем, что у паруса есть какая-то там воображаемая точка, где приложены какие-то еще силы. Здесь и сейчас мы будем шупать ее руками, не глядя на ее воображаемость. В принципе держаться надо там где это удобно, хотя и не всегда это очевидно.

- Обе руки около мачты - мы не в состоянии дать газ.
- Обе руки далеко от мачты - парус вырывает из рук.

В идеале центр парусности должен находиться между мачтовой и гиковой рукой - парус только тянет, никуда не разворачивается.

Конечно, если для нас не проблема покидать с утра для тонуса 32-х килограммовую гиру, то мы можем и не заметить такого пустячка, как лишние 20 кг. нагрузки на руки. Недоумение может вызвать вид хрупкой девушки, бороздящей просторы рядом вот уже час, в то время как нам уже минут через 15 хочется оказаться на пляже и перевести дух.

Итак центр парусности можно пощупать руками, а точнее одним пальцем. Если мы держим гик одним пальцем, точно напротив центра парусности, парус будет стоять ровно, и никуда не стремиться упасть. Эту точку на гике надо нащупать, и держаться руками на одинаковом расстоянии от нее.

Как стоять и что делать

Мы стоим на доске опираясь на парус, вися на нем, настолько насколько позволяет сила ветра. Опираемся передней ногой, пружиня задней, играем тягой паруса, отслеживаем изменения ветра.

Ветер очень редко бывает ровным. Обычно он непрерывно колеблется усиливаясь и опять затихая.

Идет порыв, мы начинаем падать вперед - отдаем от себя гиковую руку, сбрасывая тягу так, чтобы нас не сбросило, после чего, прировнившись к новой силе ветра, больше виснем на парусе. Возвращаем прежнюю тягу, добывая гиковую руку на себя и ускоряемся.

Ветер спадает, начинаем падать назад - увеличиваем тягу, беря гиковую руку на себя - парус вытягивает нас обратно на доску. Встав, занимаем новое положение, соответствующее новой силе ветра.

- Всегда стойте прямо не сгибаясь (центр тяжести выше, усилий меньше).
- Руки лучше держать полусогнутыми (легче управлять тягой).
- Не устоять и удержать, а опираться, висеть на парусе.
- Никогда не отпускайте парус от себя на ту сторону доски, держите его вертикально (ему легче скинуть вас, вы тормозите движение доски, согнуты, не висите).
- Никогда не отпускайте от себя мачтовую руку, только гиковую.
- Не упираться и выносить давление паруса и ветра, а трансформировать энергию ветра в движение доски, через свое тело.
- Всегда, старайтесь идти на тяге близкой к максимальной (легче управлять по курсу).

Ходите с выпущенным швертом (доска намного более устойчива и управляема, когда его надо убирать поговорим позже).

Ходим против ветра

Проблема хождения против ветра является проблемой первостепенной важности. Это так же важно как дышать, потому, что не умея ходить против ветра, вы не сможете вернуться. Как только вы оказываетесь на воде, вы как бы попадаете на гигантский конвейер, который незаметно, но неумолимо несет вас по ветру. Если вы не идете против ветра, значит вас несет. Если вы идете не слишком круто против ветра - вы остаетесь на месте и ничего не выигрываете. Не случайно запас расстояния относительно ветра называют высотой. Поэтому хитрый серфингист всегда старается сразу, пока есть силы набрать высоту, с тем, чтобы потом спокойно "приземлиться" по ветру. Перпендикуляр к направлению ветра, проходящий через место, куда мы собираемся вернуться можно считать нулевой высотой.

Хотя и говорится - ходить против ветра - но тем не менее "лоб в лоб" против ветра парусник идти не может. Более того,

существует некоторый запретный угол, курсами, лежащими в пределах этого угла вам идти не удастся. Его величина зависит от многих факторов:

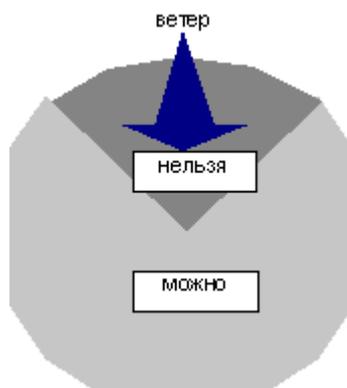
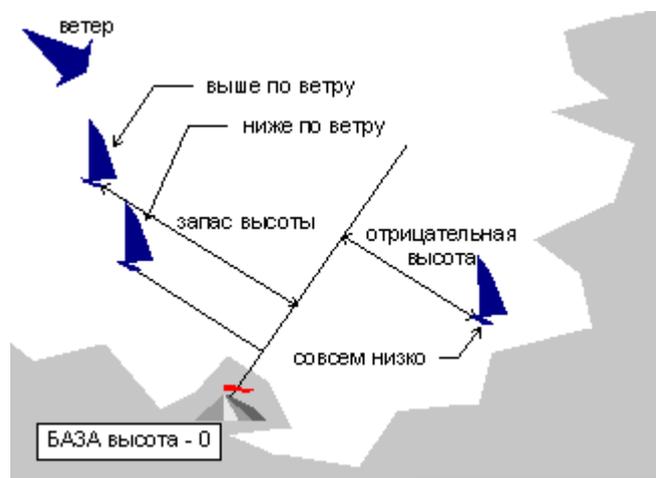
- конструкции доски;
- силы ветра;
- скорости движения;
- настройки паруса;
- положения паруса - его тяги;
- положения шверта.

Для современных досок, при условии, что парус соответствующе настроен на текущую силу ветра и вы правильно оперируете парусом и швертом, составляет около 45° к ветру. Это немного хуже достижений досок прадедушек, но зато внуки ходят значительно быстрее.

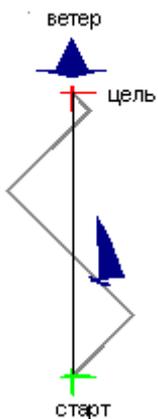
Если цель нашего путешествия находится выше по ветру, то в один ход нам добраться до нее не удастся. мы вынуждены идти максимально круто против ветра, периодически разворачиваться меняя галс. Это называется лавироваться или идти в лавировку.

Техника

1. Проверьте, полностью ли выпущен шверт (его вообще на доску прикрутили именно для хождения против ветра).



2. Вы должны идти на максимальной тяге. Дело в том, что чем острее вы идете против ветра - тем меньше "ваш сектор газа". Если вы достигаете максимально острого к ветру курса - "сектор газа" вообще отсутствует, сужается до одного единственного положения.



3. Со стартового курса галфвинд, разогнавшись на максимальной тяге с выпущенным швертом, перемещаем парус на корму и приводимся к ветру. Достигнув угла около 45° к ветру, возвращаем парус обратно, до тех пор, пока приведение не прекратится.

Будьте осторожны, не проскочите в запретную зону. Попадание в нее приведет к потере хода и быстрому развороту с проходом носа через линию ветра. По сценарию дальше следует падение. Приближение к опасной ситуации можно предвидеть и соответственно избежать:

- сначала доска резко потеряет скорость;
- потом начнется заполаскивание передней (около) мачты части паруса.

Если все таки это произошло, до того как вы упадете - есть возможность исправить положение, сильно подав парус на нос и слегка отпустив от себя мачтовую руку (на нос и как бы "зачерпнуть" парусом ветер). Доска увалится, возвращаясь на "нормальный" курс. В последствии вы научитесь не доходить до подобных ситуаций.

Идя максимально круто против ветра, старайтесь балансировать на границе запретной зоны (заполаскивание передней части паруса), приводитесь если есть возможность, уваливайтесь, если начинает полоскаться.

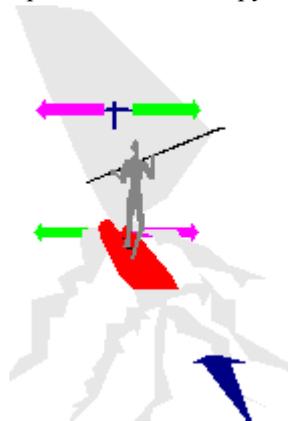
Ходим по ветру

Ход по ветру - бакштаг и фордевинд несколько отличается от галфвинда и бейдевинда. Также как трудно было по началу понять и привыкнуть к стойке, опоре о парус, ощущению паруса при ходе против ветра, также трудно освоить, отказаться от этого. Но другого пути нет.

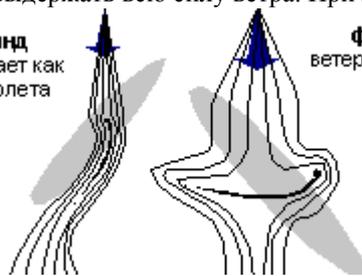
На бакштаге и фордевинде парус работает по-другому. Он перестает быть крылом самолета и становится просто "куском фанеры", который мы держим в руках. Ветер просто давит в парус и толкает доску. Естественно, мы уже не имеем возможности играть тягой. Единственно возможное положение паруса - оно же максимальная тяга - плоскость паруса перпендикулярна направлению ветра. Любое другое положение паруса чревато тем, что парус вырвет из рук, либо он будет сброшен в положение дрейф и нам придется начинать все сначала со стартового положения и перехода на бакштаг.

Стойка

Просто висеть на парусе мы уже не можем. Нам необходимо отойти дальше от мачты на корму и завалить парус на себя, что бы нас не "сковырнуло" парусом вперед и мы могли выдержать всю силу ветра. Причем чем положе мы идем, чем ближе к фордевинду, тем дальше мы должны уйти назад. Насколько именно уйти зависит от силы ветра. Чем сильнее ветер, тем больше. В слабый ветер это может быть и не понадобится делать вообще.



бейдевинд
парус работает как
крыло самолета



фордевинд
ветер просто давит в
парус

Управление

Смена курса осуществляется также наклонами паруса, но уже не вдоль осевой линии доски, а в плоскости паруса. Наклоняем на левый борт доска идет вправо, направо - влево.

При выходе на курсы по ветру шверт необходимо убрать. На малой скорости выпущенный шверт будет тормозить движение и усложнять

управление. На большой скорости доска может войти в штопор, встать на ребро и перевернуться. Парус тянет вдоль доски, боковой нагрузки от паруса нет, а шверт может создать боковое противодействие.

Практика

Настало время покинуть нашу зону занятий на мелководье. Теперь перед вами стоит более сложная задача. Так как мы договорились, что при ветре с берега (даже под углом) на воду не выходим, то варианта два:

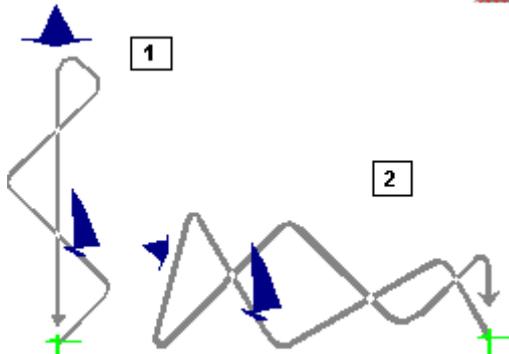
1. ветер точно на берег (идеальная ситуация);
2. ветер под углом на берег или точно вдоль берега.

Задача: Подняться в лавировку, против ветра, потом спуститься по ветру в исходную точку.

В первом случае все просто - пока не научитесь идти против ветра, от берега отойти не удастся.

Во втором - не удаляйтесь далеко от берега, пока не убедитесь, что можете свободно набирать высоту, снос полученный во время неудачных попыток компенсируйте своевременной буксировкой пешком.

Если пока не получается вернуться чистым фордевиндом, идите бакштагами в несколько галсов. Помните вам пока нужен слабый ветер, не выходите в сильный ветер или если погода не устойчива (возможно резкое усиление ветра).



Развороты

Предполагается, что смена и удержание курса уже не проблема, не говоря уже о старте и развороте на месте, вы овладели ходом против ветра в лавировку и спуском по ветру.

Разворот оверштаг (против ветра)

Возможно, вы обратили внимание на то, что идя в лавировку теряется много времени и сил при развороте на месте и смене галса. Конечно же существует прием, позволяющий делать это оптимально.

Общая задача: Повернуть с крутого бейдевинда одного галса на крутой бейдевинд другого галса по возможности без потери хода (попутно придется пересечь носом линию ветра).

Весь маневр можно разделить на две фазы:

- **Фаза 1** - вход в запретную зону, приведение к линии ветра;
- **Фаза 2** - уваливание на бейдевинд другого галса, выход из запретной зоны.

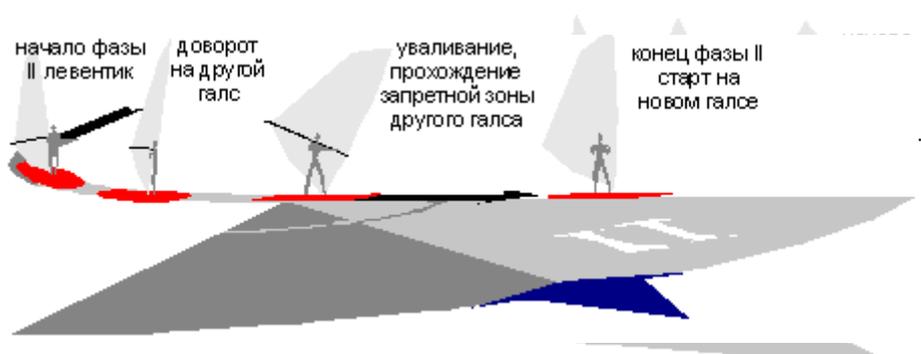
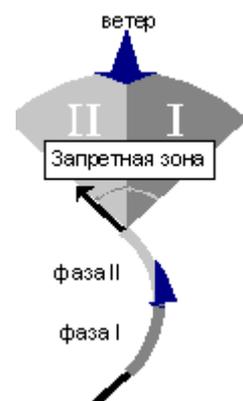
Пока мы рассмотрим облегченный и более медленный вариант разворота. В главе "Как достичь максимума" будет рассмотрен конечный вариант.

Фаза 1 - Приведение

- Идя в крутой бейдевинд на максимальной тяге, заваливаем парус на корму, вплоть до касания задним углом (концом гика) воды, но не сбрасывая при этом тягу. Начинаем приводиться.
- Почти тут же ставим переднюю ногу перед мачтой, оставляя свой вес на согнутой задней. Переносим мачтовую руку на мачту, а гиковую в район центра парусности, удерживаем парус наполненным, дотягивая на себя гиковой рукой. Остаемся в этом положении, пока доска доворачивается носом к линии ветра. При подходе к линии ветра - ВНИМАНИЕ. Как только достигните линии ветра - последнее усилие - проталкиваем задней ногой доску под парус, проворачивая доску чуть-чуть дальше за левентик на другой галс. И тут же переносим заднюю ногу к передней перед мачтой, гиковую руку к мачте: мы оказались в положении дрейф, чуть-чуть повернувшись на другой галс.

Фаза 2 – Уваливание

- Наклоном мачты внутрь поворота (мачту на нос и чуть-чуть под ветер) доворачиваем доску до крутого бейдевинда другого галса - проходим запретную зону другого галса (техника разворота на месте).



- выйдя на бейдевинд другого галса стартуем.

Поворот Фордевинд (по ветру)

Смена галса, при котором доска идет по ветру и проходит через курс фордевинд, выходя на бакштаг другого галса, называется поворотом фордевинд. Это очень красивый маневр. В отличие от оверштага мы не обходим по доске вокруг паруса, а переворачивается парус. Маневр фордевинд позволяет сменить курс не теряя скорость, (оверштаг позволяет не терять высоту), поэтому необходим на маленьких скоростных бесшвертовых досках, для которых потеря скорости означает затопление. Но и на больших, длинных досках умение делать фордевинд обычно не вредит.

Весь маневр базируется на свойствах паруса. Несмотря на кажущуюся простоту конструкции, парус может выделять очень хитрые штуки. Возможно, мы сталкивались с этим когда учились поднимать парус. Иногда свободно падающий парус выписывает такие траектории, что кажется будто в него что-то вселилось. Поэтому при любых

операциях с парусом нет нужды насиловать его, нужно только "спровоцировать", а потом сопроводить, провести его по пути которым он сам хочет двигаться.

Хотя понятие галса кажется неприменимым к курсу фордевинд - ветер дует в корму а не в борт, тем не менее парус может быть в различных положениях на этом курсе:

Фордевинд правого галса - перешли с бакштага правого галса и менять курс не перебрасывая парус, можем только на бакштаг правого галса.

Фордевинд левого галса - перешли с бакштага левого галса и менять курс не перебрасывая парус, можем только на бакштаг левого галса.

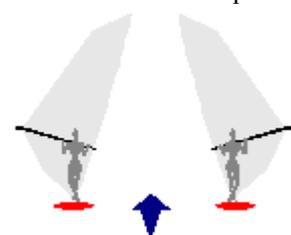
Предполагая, что мы начинаем маневр с галфвинда одного галса и заканчиваем на галфвинде другого, весь маневр можно разделить на фазы:

- **Фаза 1** - подготовка, уваливание на бакштаг;
- **Фаза 2** - начало поворота, проход линии ветра;
- **Фаза 3** - бросок паруса;
- **Фаза 4** - окончание поворота, приведение на галфвинд другого галса.

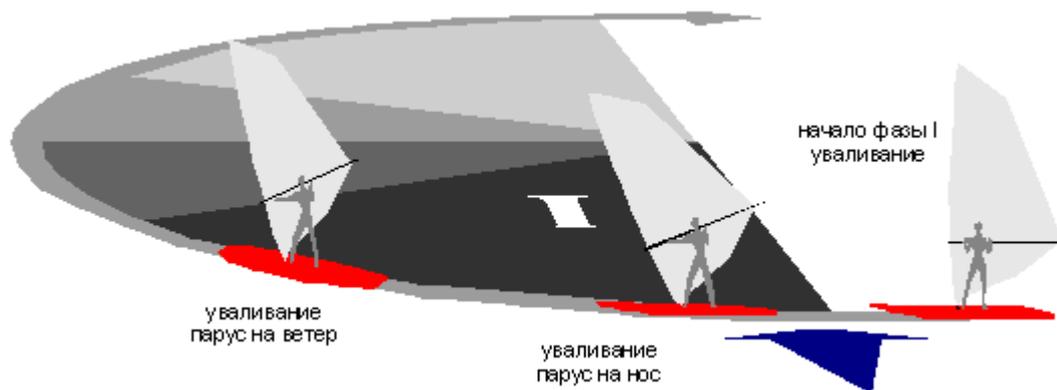
Фаза 1 - Подготовка, уваливание на бакштаг

В начальный момент обучения уваливание на бакштаг и фордевинд с галфвинда может представлять проблему.

Это связано с тем, что на курсах галфвинд и бейдевинд управление осуществляется наклонами паруса вдоль осевой линии доски, в то время как на бакштаге и фордевинде наклонами в плоскости паруса, которая на этих курсах близка к



перпендикулярному положению по отношению к доске. Причем изменение в методах управления по мере уваливания происходит не скачкообразно, а как бы плавно перетекает из одного в другое.

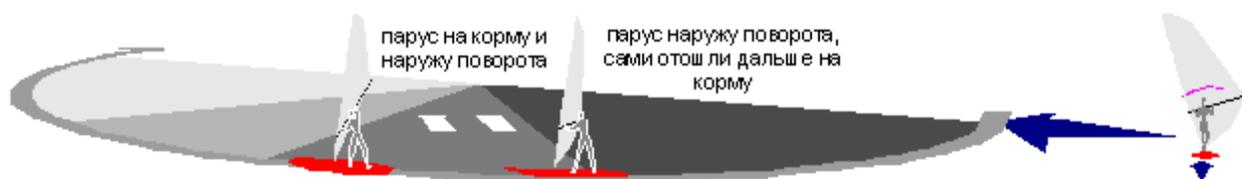


Другими словами, для быстрого и эффективного уваливания необходимо совмещать завал паруса на нос с выносом мачты на ветер (в сторону наветренного борта). Чем положе мы идем по ветру, тем большую роль играет вынос мачты на наветренный борт и меньшую наклон на нос. После выхода на бакштаг наклон на нос вообще может выйти нам боком, так как на бакштаге парус должен быть наклонен на нас (читай на корму).

Поэтому при развороте с галфвинда наклон на нос используется только в начальный момент для инициации уваливания после чего он должен перейти в наклон на наветренный борт, по мере уваливания сопровождающийся возвратом паруса в вертикальное положение относительно осевой линии доски и последующим переходом к завалу на корму.

Маневр осуществляется намного легче при убранном шверте.

Фаза 2 - Начало поворота, проход линии ветра



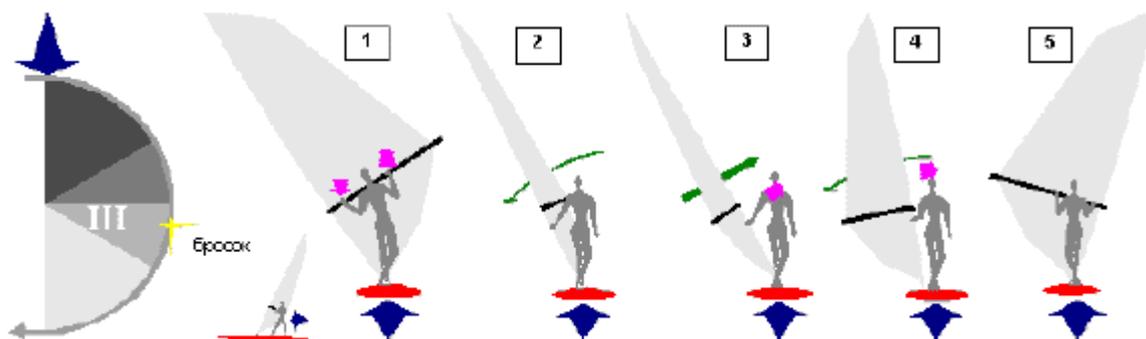
Чем положе мы идем по ветру, тем сильнее наклоняем парус наружу поворота (в сторону мачты). Нам необходимо пройти через линию ветра на бакштаг другого галса, для того чтобы правильно бросить парус и не зависнуть на фордевинде в дрейфе.

Фаза 3 - Бросок паруса

После прохода линии ветра на бакштаг другого галса - время перебросить парус. Плоскость паруса перед броском должна быть перпендикулярна ветру и слегка завалена на вас.

1. Оттолкните от себя парус гиковой рукой, придерживая мачту мачтовой рукой ниже точки крепления гика
2. Парус начнет падать поворачиваясь вокруг мачты. Продолжайте придерживать мачту, слегка направляя ее к корме.
3. Казалось бы сейчас он упадет в воду. Но нет, достигнув почти горизонтального положения, парус наполняется ветром снизу и начинает вставать обратно. Наша задача потянуть за мачту вверх и в направлении центра поворота.
4. Сопровождаем мачту, проводя ее внутрь поворота, ждем пока парус поднимается обратно к вертикальному положению.
5. Отпускаем мачту, ловим гик обеими руками, после этого меняем положение ног - передняя становится задней, задняя передней. *Будьте готовы вынести "стартовую перегрузку" в момент когда вы возьмете гик и парус начнет тянуть. Для этого необходимо чтобы парус был завален на вас (на корму). Иначе он вырвется из рук и упадет вперед, либо свалиться в дрейф*

Фаза 4 - Окончание поворота, приведение на галфвинд другого галса



После броска сильно наклоняем парус на корму, поддерживая положение паруса, перпендикулярное ветру. После выхода на галфвинд возвращаем парус к носу, переходя к обычной стойке.

Типичные ошибки:

- При броске парус падает в воду.
- Не забывайте проводить мачту внутрь поворота, помогая парусу лучше наполниться ветром и легче встать.
- вы зависаете на курсе фордевинд, парус попадает в положение дрейф, поворот превращается в разворот на месте.
- вы не завалили мачту (парус) наружу поворота перед броском.

- Слишком ранний бросок, доска не прошла линию ветра.

- Отсутствует наклон паруса на корму.

· После броска не удается поймать парус, он вырывается из рук или, если мачту поймать все таки удалось, сваливается в дрейф.

Соблюдайте правильное положение доски и паруса перед броском.

Практика

На земле-Отработку поворотов сначала попробуйте на берегу с парусом.

Оверштаг:

· Отработайте стойку при приведении (Фаза 1 Оверштага)

· Научитесь быстро переходить из стойки при приведении в дрейф (к мачте при пересечении линии ветра)

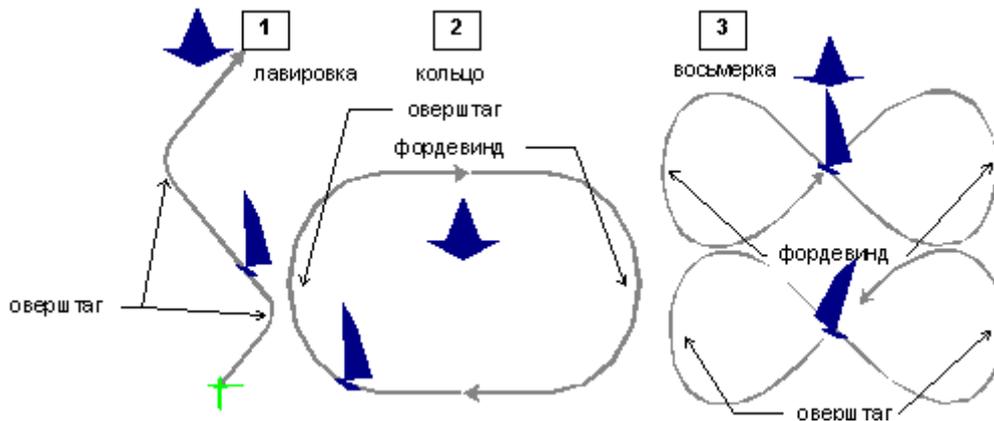
Фордевинд:

· Отработайте бросок паруса.

На воде-Отработку поворотов на воде начинайте с набора высоты!

Упражнения для отработки поворотов на воде:

Сначала отработайте оверштаг, как самый жизненно необходимый маневр для лавирования и обеспечения безопасности, потом



переходите к фордевинду.

Использование трапеции

Трапеция безусловно прогрессивное изобретение человечества. С ростом мастерства нам хочется ходить во все более и более сильный ветер. Вот и глиссирование перестало быть легендой. Трапеция предназначена для того, чтобы разгрузить наши руки, сделать хождение на виндсерфере комфортным и легким отдыхом. Хождение на короткой доске вообще не имеет смысла без трапеции, так как без нее невозможно правильно распределить тягу между степсом и ногами и эффективно разогнаться.

Трапеция обычно состоит из детали гардероба, оборудованной крюком и тросов, закрепленных на гике. На ходу мы цепляемся крюком за петлю, и таким образом воздействуем своим весом непосредственно на гик, через крюк и веревочные петли, а не через руки. Руками рулим. Стоит только нам взять нагрузку на руки, потянув на себя гик - петля спадает с крюка - мы свободны.

Трапеции бывают поясными; сидячими; верхними; полными (обычно совместно со спасательным жилетом).

Выбор трапеции является делом вкуса. Единственный совет: выбирая трапецию думайте не только о том как это будет на вас выглядеть, но и о том, удобно ли будет вам висеть на том месте, для которого она предназначена. Обязательно примерьте и попробуйте повисеть, попросив продавца поддержать вас за крюк.

Наиболее популярны сидячие трапеции. Поясные трапеции склонны к сползанию вверх или в стороны. Верхним так же ничто кроме размера бюста не мешает сползти вверх. Полные трапеции негативно влияют на загар, несколько громоздки и дороги. В любом случае выбирайте то, что вам нравится, подходит к фигуре и вашим склонностям.

Хорошая трапеция должна обеспечивать фиксацию крюка относительно Вашего тела, нигде не "жать" и не "тереть". Петли трапеции должны быть жесткими и самостоятельно сохранять свою форму, сопротивляясь скручиванию и запутыванию. Обычно применяют трос в пластиковой оболочке. Если вы покупаете готовые петли для трапеции, то все будет как надо изначально.

Настройка

От того насколько правильно настроена трапеция будет зависеть все:

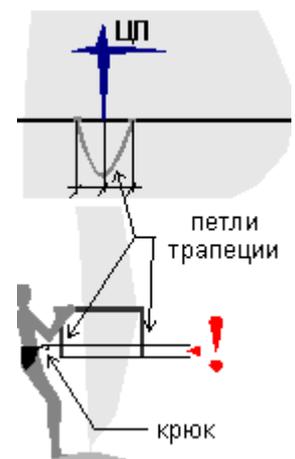
- комфорт;
- скорость;
- крутизна хода против ветра;
- целостность и время жизни паруса.

Использование трапеции на мягких дакроновых парусах затруднено из-за подвижности центра парусности.

Петли должны быть подвешены с обеих сторон гика. Точки крепления метель должны располагаться симметрично относительно проекции центра парусности на гик. Расстояние между петлями для начала равно ширине плеч. Длина петель для начала должна быть такой, чтобы вы стоя рядом с парусом при вертикальном положении мачты могли легко отцепиться. То есть в этом положении свободно висящая петля должна быть на несколько сантиметров ниже крюка (смотри рис.).

Минимальное расстояние между узлами петель равно ширине 2х ваших кулаков.

Минимальная длина петли (имеется в виду конечная длина - от гика до нижней точки свободно висящей петли) равно расстоянию от локтя до запястья. Запас по длине позволит

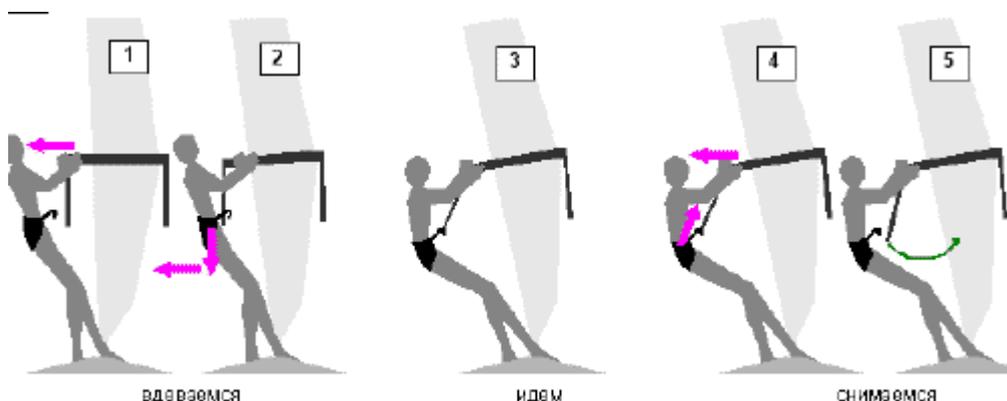


вам гарантированно отцепляться при ослаблении ветра. Запас по расстоянию между узлами позволит вам регулировать тягу паруса в небольших пределах не отцепляясь, перегитиванием троса через крюк. Это даст вам возможность избежать падений на стадии обучения.

Излишняя длина петель не позволит вам идти на полной тяге. Короткие петли требуют повышенного внимания и своевременного отцепления.

Трапецию лучше настраивать на берегу. Потом ее можно будет подстроить по результатам ходовых испытаний. Если на ходу в трапедии вы чувствуете усилия на одной из рук - переместите оба узла петли по гика в сторону нагруженной руки. При настройке трапедии учитывайте положение (высоту) гика на мачте и крюка на вас.

Использование



Для того чтобы вдеться в трапецию вам необходимо сделать следующее (смотри рис.):

1. привстать, вводя крюк внутрь петли;
2. присесть, зацепившись крюком за петлю;
3. откинуться назад, натягивая петлю и выпрямляя ноги (откидываться нужно той частью тела, на которую надета трапеция).

Для того чтобы сняться достаточно:

4. взять гик на себя, перенося нагрузку на руки и привстать;
5. петля свалится с крюка - вы свободны.

Когда вы начинаете ходить на трапедии, вы сталкиваетесь с двумя "непривычными" моментами:

- правильная реакция на усиление ветра - "сесть на горшок" (то с чем мы до сих пор боролись) - сильнее сесть в трапецию;
- казалось бы тягой теперь управлять не удастся.

Все верно:

- в ответ на усиление ветра вы должны поместить больше веса в трапецию - сильнее сесть;
- в ответ на ослабление ветра вы встаете вертикальнее, меньше опираясь на трапецию, либо снимаетесь с нее.

Что касается управления тягой, то ничего не потеряно. Просто теперь вы находитесь в более жесткой связке с парусом и поворачивая парус вокруг мачты (меняя тягу) вынуждены перемещаться вместе с ним, либо сниматься с трапедии. вы уже не поворачиваете парус вокруг мачты, а меняете положение всей системы, состоящей из вас, паруса и трапедии, в результате чего меняется положение паруса.

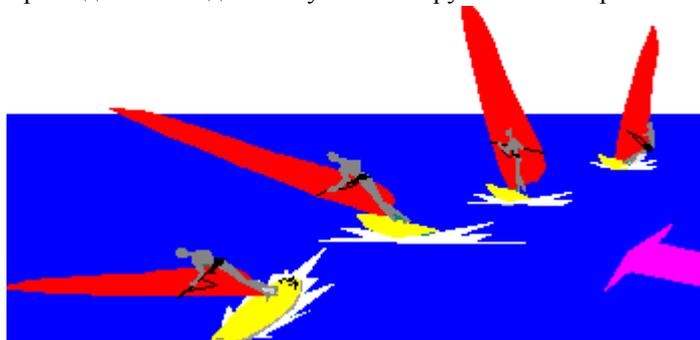
Осваивая трапецию, сначала пользуйтесь ею при стабильном ветре, снимаясь сразу же, как только заподозрите провал или порыв ветра. Тренируйтесь в легкий ветер - для того, чтобы ходить на трапедии, не обязательно сидеть в ней всем своим весом. С ростом опыта стремитесь научиться отрабатывать изменения ветра, не снимаясь с трапедии.

Проблемы

В процессе обучения падения неизбежны - учитесь правильно падать.

При падении назад не выпускайте из рук гик. Постарайтесь отцепиться до или во время падения. Если не получилось - не беда. После погружения спокойно отцепите крюк рукой и выплывайте из под паруса.

Наиболее частая ошибка - падение вперед, в парус. Если вы не пройдете при этом парус навывлет, оставив за собой "открытую дверь", то считайте, что вам сильно повезло. Падая в парус, не предпринимайте ничего. Опирайтесь о гик, стойте на палубе, падая вместе с парусом. В результате вы окажетесь в положении "упор лежа" (как будто собрались поотжиматься) на гике. Если трапеция еще не отцепилась, сбросьте петлю с крюка движением таза. Осторожно опираясь о мачту, выбирайтесь обратно на доску (смотри рис.).



Как добиться максимума? (№1 - ветер)

Вы можете не читать эту главу сейчас или не читать вообще, если любите доходить до всего самостоятельно, изобретать колесо или велосипед. Вы можете вернуться к ней, когда это вам понадобится. В предыдущих главах изложены основные необходимые приемы и принципы управления парусной доской с минимумом информации о принципах и причинах происходящего. Очень многое осталось за кадром. Если вы изучили, усвоили и отработали (осуществили на практике) приемы изложенные выше, то отныне вы в состоянии совершенствоваться самостоятельно. Ощущение, что вы умеете все - обманчиво. Вы сделали только первый шаг по дороге к совершенству, недостижимому как горизонт.

Все наши действия, основываются на законах природы и успешны, если мы действуем согласно ее законам. Поэтому каждый наш шаг вперед связан с пониманием чего-то нового об окружающем мире. Как говорит Роби Нэш многократный чемпион мира по виндсерфингу - "Все маневры начинаются в голове" ("All gybes begins in a mind ..."). Все происходящее начинается с понимания и замысла, и успех является критерием правильности понимания и верности замысла.

Нам кажется, что мы все уже умеем, вдруг - более сильный ветер - все изменилось, всему приходится учиться снова. Ваш рост будет проходить через увеличение силы ветра, скорости движения, уменьшение размеров досок на которых вы ходите.

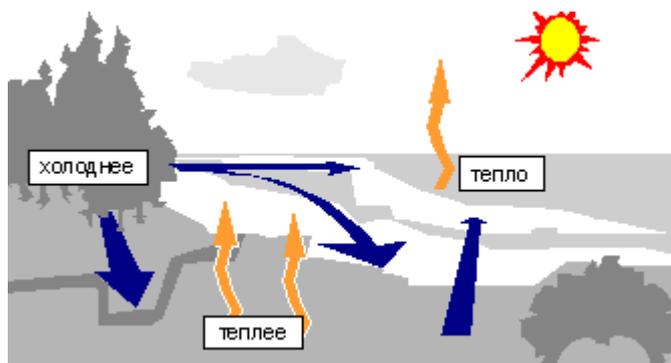
Ветер и его свойства

Хотя до сих пор мы и говорили о ветре, как о чем-то постоянном и непрерывном, на самом деле такого практически не бывает. Ветер, как и все в природе непрерывно изменяется как по силе, так и по направлению. Но в его изменении есть закономерности, которые вдумчивый серфингист использует, а не борется с ними.

В средней полосе ветер обычно связан с продвижением атмосферных фронтов, циклонов и антициклонов, и зависит от температуры, облачности, сезона, времени суток, рельефа местности. Причем он может быть разным на разных высотах.

Суточное изменение ветра – БРИЗ

Ветер связанный со сменой дня и ночи называется бризом. Он вызывается тем, что вода и суша нагреваются и остывают по-разному. Суша нагревается и остывает быстрее, вода медленнее, Горячий воздух стремится вверх, холодный - занять его место. Ночью суша остывает быстрее, холодный воздух с

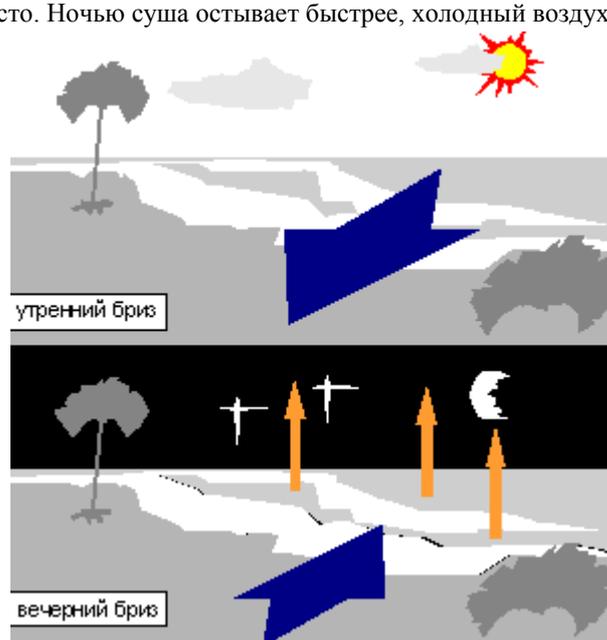


суши занимает место теплого воздуха, над еще не остывшей водой, который поднимается вверх.

Утром все наоборот. Суша нагревается быстрее воды, холодный воздух с воды перемещается на сушу, занимая место теплого поднимающегося вверх.

Сезонное изменение ветра - МУССОН

Наиболее сильные ветра случаются при смене времен года, когда атмосфера бурлит циклонами. Обычно это весна и осень. Такие ветра называются муссонами.



Термический ветер

Суша и вода под действием солнца нагреваются неравномерно. На воде существуют течения, как теплые, так и холодные. Глубины и, как следствие прогреваемость, также различны. Суша тоже неоднородна - пашня, лес, болото и тому подобное нагреваются по-разному. Вследствие различного нагрева образуется разница давлений. Все это вызывает так называемый термический ветер.

Локальный ветер

Огромное влияние на ветер оказывает рельеф местности. Ветер у земли из-за неровностей суши и берега может быть совсем непохож на исходный ветер, дующий на высоте. Поэтому существуют понятия общего направления ветра и локального или местного ветра. Общее направление ветра видно по направлению движения облаков. Локальный ветер, изучив рельеф местности, можно оценить предположительно. Именно этот ветер мы используем для движения.

Влияние рельефа местности на ветер. Препятствия

Встречая на пути протяженное препятствие, ветер поднимается выше него. При этом перед препятствием образуется зона вихрей, где он гораздо слабее, но возможны сильные порывы с любого направления. За препятствием ветер постепенно садится на воду, образуя штилевую зону (где ветра нет совсем), или по-другому ветровую тень и за ней еще одну вихревую зону, где он совершенно беспорядочен.



Зона вихрей является самой сложной для преодоления областью, потому что на фоне почти полного штиля (даже в ураганный ветер!) присутствуют порывы ветра сильнее основного потока и всевозможных направлений. За несколько секунд направление может меняться на все 360 градусов.

Лавировка в вихревой зоне

Попав в зону вихрей вы оказываетесь в ситуации, когда попадание в заданную точку становится лотереей. Случайные порывы могут совпасть так, что даже выжимая все возможное из доски и паруса вы не приблизитесь к цели. Не имея достаточного опыта, следует избегать ситуаций, в которых прохождение вихревой зоны запланировано.

Если избежать вихревую зону невозможно:

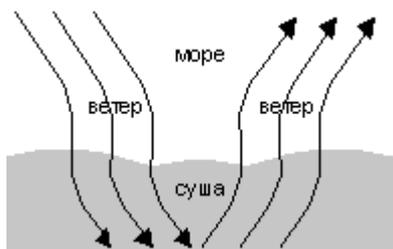
-- старайтесь войти в вихревую зону в месте из которого конечная точка может быть достигнута в как только можно более пологий бейдевинд - чем круче к ветру вам необходимо идти, тем больше вероятность поймать порыв с другой стороны

паруса;

-- вовремя и быстро меняйте галс - если ветер зашел и идти этим галсом становится бессмысленно, значит вы получите выигрыш на другом галсе.

Линия берега

Ветер всегда стремится пересечь линию берега под прямым углом. После прохождения линии берега, поток восстанавливает свое направление.



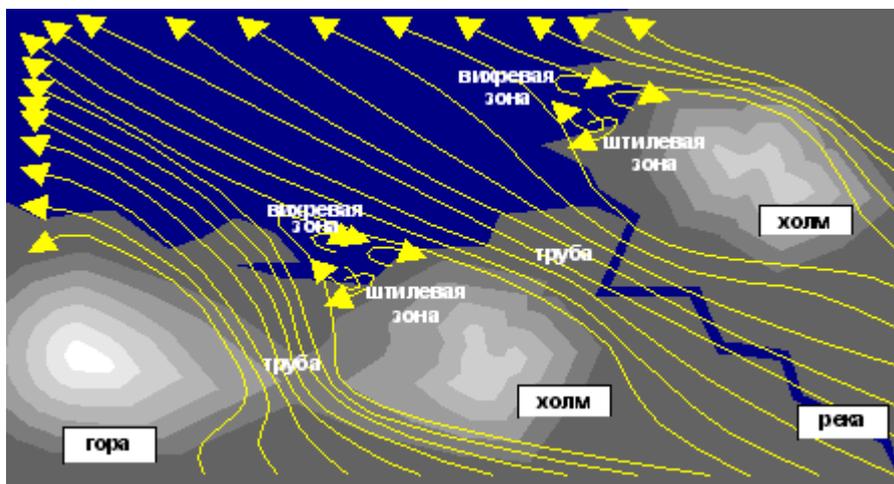
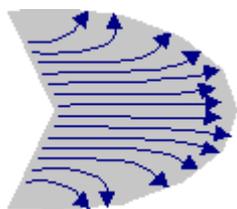
Трубы

-- Ветер стремится обогнуть препятствия, попадающиеся ему на пути.

-- Попадая в узкое место, поток ускоряется.

-- При выходе из узкого места на широкое, ветер расходится веером.

Узкие и низкие места - устья рек, овраги, прогалины, поляны и просеки в лесном массиве обычно называют трубами, так



как ветер в них ускоряется. На воде, напротив таких мест наблюдается заметное усиление ветра.

Порывы

Порывы - самое обычное и тривиальное явление. Ветер может быть рваным из-за препятствий на берегу - зданий, лесов, полей, низин и прочего рельефа местности, из-за температурных явлений, а может быть порывистым просто так, непонятно почему (в условиях моря например).

Это именно то, что все время мешает начинающему серфингисту - сбрасывает в воду, рвет из рук парус, и то, что пытается "поймать" виндсерфингист более опытный. Порывы видны на воде, как перемещающиеся пятна ряби. Приближение порыва можно и нужно обнаруживать заранее. И если к наблюдательности добавить чуткость к изменению тяги в парусе, то этот зверь перестает быть таким уж страшным.

В добавок к резкому усилению ветра на входе в порыв происходит изменение направления ветра. Это связано с тем, что порыв это не "обрубленный кусок ветра", а как бы растекающееся пятно.

Как мы уже знаем нормальная реакция на ветровой удар - сброс тяги, с последующим ускорением - плавным увеличением тяги. С опытом у вас будет получаться не сбрасывать тягу, а быстро ускоряться, увеличивая степень отвисания.

Вымпельный ветер

Есть еще один момент, который необходимо учитывать для того, чтобы добиться хорошей скорости и крутизны хода к ветру. Дело в том, что парусная доска, как это ни странно звучит, движется используя не тот ветер, который дует в природе. Представим, что с доски снят парус и ее буксируют катером со скоростью 5 км/ч в абсолютно полный штиль. На доске установлен прибор, показывающий скорость и направление ветра - ветроуказатель. Прибор покажет ветер со скоростью в 5 км/ч и направлением навстречу движению. То есть само движение доски вызывает на ней ветер.

Вымпельным ветром называется векторная сумма истинного ветра - того, который дул бы на неподвижном объекте в данном месте, и ветра вызываемого движением доски.

Ветроуказатель на стоящей неподвижно доске (в дрейфе, на якорю и тому подобное) покажет истинный ветер, на движущейся - вымпельный ветер. Чем быстрее движется доска, тем больше вымпельный ветер отличается от истинного. Причем, в зависимости от курса, влияние будет оказываться как на силу ветра, так и на его направление. А ведь именно вымпельный ветер действует на парус и вызывает движение доски.

Самый быстрый курс - галфвинд. На галфвинде мы можем идти намного быстрее истинного ветра. вымпельный ветер работает на нас, продольная составляющая тяги велика, в отличие от бейдевинда, где вымпельный ветер мешает идти круто, заходя еще острее и создавая тягу, направленную больше в бок, чем вперед. Что и говорить о бакштаге и фордевинде, на которых скорость истинного ветра является недостижимой мечтой.

Как добиться максимума? (№2 - центры, разгон)

Центр парусности

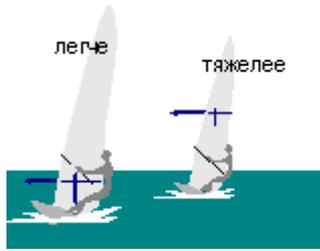
Выше мы уже имели шапочное знакомство с понятием центра парусности. Естественно, реальные процессы, происходящие на парусе гораздо сложнее и интереснее. Попробуем приблизить наши представления к реальности.

Положение центра парусности принципиально влияет на характеристики паруса - его тягу, реакцию на порывы, управляемость (насколько легко им оперировать), стабильность (стремится ли парус сохранить свое положение). Бывают случаи, когда парус рвет руки, но не тянет, и наоборот, когда парус хорошо тянет, но нагрузку на руки не дает.

Положение центра парусности задается размером и формой "пузы" - выпуклости паруса, которое в свою очередь регулируется натяжением паруса по мачте и по гику. Чем более "пузатый" парус, тем лучше он тянет при небольших скоростях ветра и движения, и тем хуже работает на больших скоростях и наоборот. У него как бы появляется скоростной

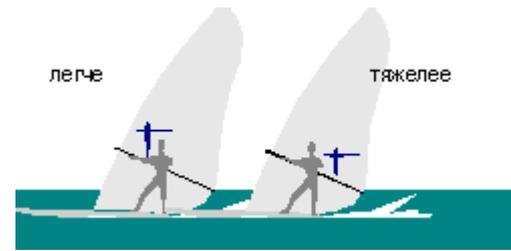
барьер, за которым сопротивление движению растет быстрее, чем тяга. У менее "пузатого", более плоского паруса это явление возникает на большей скорости, но зато на малых скоростях такой парус тянет хуже и гораздо менее стабилен. Именно поэтому парус надо настраивать каждый раз перед выходом под текущий ветер.

В общем случае



-- Чем ниже центр парусности, тем меньше нагрузка на руки, чем выше, тем больше. Но... более низкий центр парусности означает более низкий максимум "пуза" и худшую аэродинамику из за того, что воздушный поток возмущен около поверхности воды, особенно при наличии волны.

-- Чем ближе центр парусности к мачте, тем более стабилен и управляем парус. Но... чем ближе центр парусности к мачте тем больше сопротивление паруса



движению, ниже скоростной барьер, хуже ускорение (способность оборудования быстро набирать скорость). Эта характеристика обычно задается конструкцией и кроем паруса и мы не можем особенно "играть" ей.

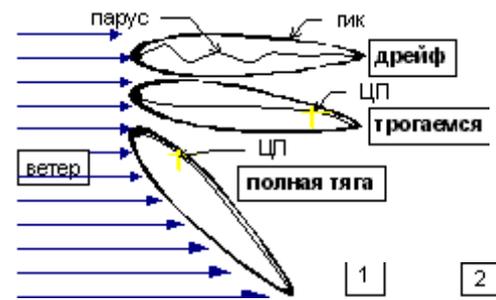
Обычно подвижность центра парусности по ширине паруса является неприятной особенностью "мягких", дакроновых парусов, с которой можно бороться, только оттачивая технику управления парусом. Пластиковые паруса типа "крыло" подвержены этому недостатку в гораздо меньшей степени, благодаря жесткости и относительному постоянству формы. С усилением ветра дакроновый парус становится неуправляемым гораздо раньше, чем пластиковый, не говоря уже о том, что возможности настройки у пластикового паруса намного шире. Эти качества собственно и обуславливают массовый переход на них в последнее время.

Но тем не менее учиться необходимо на мягких парусах, потому что за счет их мягкости все, что происходит с ветром на парусе видно невооруженным глазом.

Неприятности с мягкими парусами начинаются в сильный ветер, как правило в момент старта - при увеличении тяги. Это связано с тем, что форма паруса, а следовательно и положение центра парусности обеспечиваются кроем паруса и достигаются только при полном и правильном наполнении его ветром.

В начальный момент увеличения тяги ветер попадает сначала в заднюю часть паруса, сдувая "пузо" и следовательно центр парусности к концу гика.

Впоследствии, с переходом на максимальную тягу, форма паруса восстанавливается вместе с полным наполнением его ветром. Именно поэтому так трудно стартовать с мягким парусом в сильный ветер. За счет сдувания центра парусности назад возникает очень сильный приводящий момент, для компенсации которого необходим очень сильный (!) завал паруса на нос.



Центр плавучести. Немного истории

Центр плавучести тоже не такая простая вещь, как кажется и то, что он расположен в шверте является грубым приближением.

Исторически существовали две традиции в строительстве корпусов виндсерферов:

1. Чисто водоизмещающие корпуса или минияхты (Торнадо, Лейхнер), являющиеся во всех отношениях маленьким кораблем, держащемся на воде только за счет своей плавучести. Обычно такие доски имеют ярко выраженный киль - продольное ребро по всей длине на днище вдобавок к обычному шверту. Центр плавучести расположен в районе шверта и его положение мало зависит от скорости так как погруженный в воду объем практически не меняется.
2. Глиссирующие доски, способные держаться на воде не только за счет собственной плавучести, но и использовать скоростной напор набегающего потока воды (Мустанг, Виндгляйдер). Подробнее о глиссировании мы поговорим позже. Обычно такие доски имеют плоское днище, что облегчает выход на глиссирование. Центр плавучести перемещается в зависимости от скорости движения, но в ограниченных пределах.

Современные короткие доски (меньше 3х метров в длину, обычно не имеют шверта) выполняются чисто глиссирующими. В обычном водоизмещающем режиме ходят как коряги. Существуют даже доски не способные выдержать вес седока без скорости, так называемые синкеры - тонущие доски (от английского Sink - тонуть).

Современные доски большой длины обладают хорошими характеристиками в водоизмещающем режиме, оборудованы швертом, но в то же время им доступно и глиссирование, а следовательно и все приемы управления, используемые на коротких досках. Они универсальны и хороши для обучения.

Основные принципы

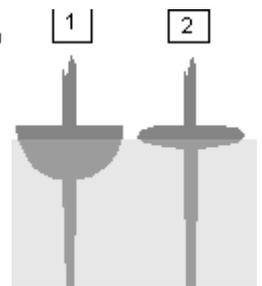
Шверт, если он есть и выпущен, конечно, очень сильно влияет на положение центра плавучести. Он как бы притягивает его к себе. Но это не единственная сила, оказывающая на него влияние. Положение центра плавучести, помимо шверта определяется объемом доски, погруженным в воду.

Современная парусная доска имеет свойство как бы выпирать из воды по мере увеличения скорости, уменьшая объем погруженный в воду и смещая его к корме. Таким образом, снижается сопротивление движению. Соответственно смещается к корме и центр плавучести, то есть точка вокруг которой происходит поворот.

Безусловно мы можем никак не реагировать на это явление, и тогда процесс в какой то момент остановится, дальнейший разгон будет невозможен - доска не сможет перебороть наш вес. А так как разгон всегда связан с усилением ветра, дальнейшее увеличение тяги мы будем просто выдерживать руками, без какой либо пользы.

И наоборот - мы можем помочь доске в ее стремлении, уходя назад по мере разгона и перемещения к корме точки касания воды. Когда точка касания воды дойдет до мачты, выпущенный шверт станет препятствием для дальнейшего разгона, в то же время все полезные функции шверта возьмет на себя поток воды, обтекающий днище и плавник. Поэтому мы вполне можем убрать шверт, сначала поставив его в полувыпущенное положение, а потом, по мере разгона, убрать совсем.

Естественно, для того, чтобы сохранить прямолинейное направление движения нам придется, уходя на корму заваливать



туда же и парус. Точка касания воды смещается назад, центр плавучести (ось вокруг которой поворачивается доска) смещается назад, следовательно парус (центр парусности) придется отправить туда же.

Процесс разгона

В целом процесс разгона выглядит замкнутым кругом:

1. ветер усиливается;
2. доска ускоряется;
3. точка касания воды уходит назад вместе с центром плавучести ;
4. мы уходим назад вместе с парусом, поддерживая баланс между центром плавучести и центром парусности;
5. уменьшается объем, погруженный в воду, снижается сопротивление движению;
6. доска еще больше ускоряется;
7. если ветер еще не исчез, а все еще усиливается, то круг замыкается и мы отходим еще дальше к корме, ускоряясь еще больше.



Обычно после полной уборки шверта доска выходит на глиссирование. Само собой разумеется, что если с ветром что то происходит и на каком-то этапе разгона он ослабевает - нам придется, вместе с падением скорости проделать все в обратном порядке:

- вернуться к носу;
- вернуть парус;
- в определенный момент полувыпустить, а если потребуется и полностью выпустить шверт.

Как добиться максимума? (№3 - парус и шверт)

Парус

Как мы уже упоминали выше - современный парус это не просто кусок материала, наполненный ветром, его работа с точки зрения аэродинамики ничем не отличается от работы крыла самолета. Разница только в том, что крыло самолета поддерживает его в воздухе, тянет в верх, а парус используется для создания горизонтальной тяги.

Откуда же берется эта сила?. Поток воздуха, обтекая крыло делится на два потока. Один обходит крыло снизу, другой сверху, причем задней кромки они достигают одновременно, где и сливаются обратно в одно целое. Так как крыло выпуклое, то путь, который необходимо пройти одному из потоков за то же время больше. Следовательно он обладает большей скоростью, а как известно - чем больше скорость потока, тем меньше в нем давление. Таким образом на выпуклой стороне крыла образуется область пониженного давления, а на противоположной стороне - повышенного. В результате образуется подъемная сила или тяга.



Подъемная сила зависит также от угла между потоком и плоскостью крыла - а, так называемого угла атаки.

Чем больше угол атаки, тем больше подъемная сила и больше сопротивление движению. Но при большой скорости потока вам не удастся создать большой угол атаки, скорее выйдет изменение направления движения. Поэтому в прикладном смысле правильнее сказать, что при малой скорости потока увеличением угла атаки можно добиться такой же подъемной силы, что и при большой скорости и малом угле атаки.

Чрезмерное увеличение угла атаки при небольших скоростях приводит к так называемому срыву потока. Крыло перестает нормально обтекаться воздухом, за ним образуется вихревая зона, тяга резко падает почти до нуля.

Угол атаки при котором это происходит, называется критическим углом атаки. Самолет в этой ситуации падает, срываясь в штопор. Для виндсерфера это означает, что парус передавлен - тяги нет.

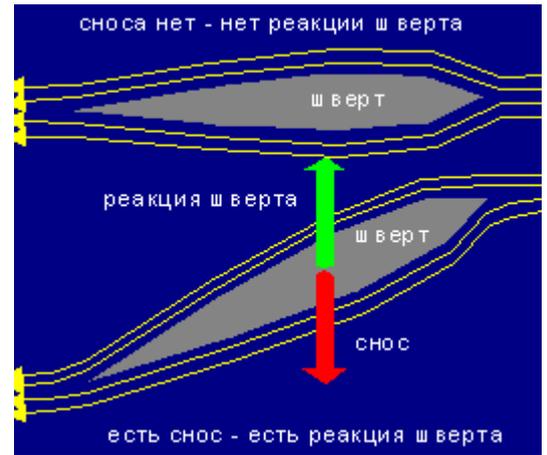
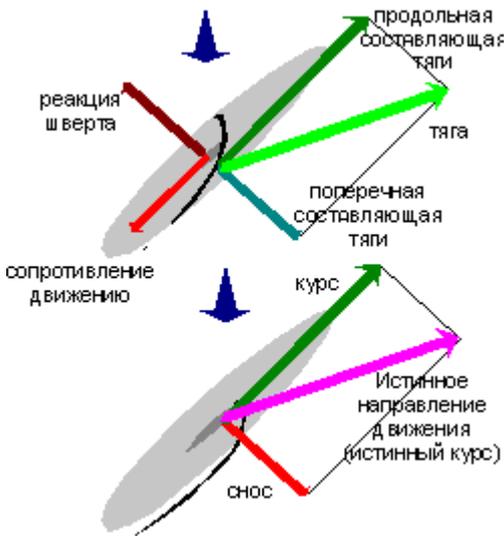
Шверт - это то же самое крыло, что и парус, но работающее в воде. Так как вода плотнее воздуха, то и размер шверта гораздо меньше, чем паруса. Но силы они создают одинаковые, правда направленные в разные стороны.

Снос

Парусная доска всегда идет не совсем в том направлении, куда смотрит нос, так как всегда присутствует боковой снос. Чем эффективнее работает шверт, тем меньше снос. Совсем без сноса идти невозможно, так как шверт выпуклый и симметричный с обеих сторон и сила на нем возникает только при наличии угла атаки, то есть сноса. Есть снос - есть противодействие, нет сноса - нет противодействия.



Эту особенность необходимо учитывать, рассчитывая курс при лавировке. Целиться всегда нужно в точку на берегу, которая выше по ветру, чем та, в которую необходимо попасть. К сожалению, на ходу оценить снос точно практически невозможно. Как правило, если мы не думаем об этом, то сталкиваемся с ситуацией, когда лавируя обнаруживаем, что необходимо



сделать гораздо больше разворотов, чем мы планировали.

Типичный результат игнорирования сноса

Предположим, что нам надо дойти от буя А к бую В против ветра. Причем ветер позволяет сделать это в один галс. Если мы не учитываем снос, целясь носом в буй В, то через какое то время в точке 1 замечаем, что нос уже не смотрит в буй В, хотя курс остался тем же. мы вынуждены корректировать, опять нацеливаясь в буй В. Незримо снос делает свое черное дело и к точке 2 мы обнаруживаем, что опять идем мимо. Но скорректировать курс так, чтобы попасть к бую уже невозможно - мы не можем идти так круто против ветра, как это необходимо. Нам приходится делать оверштаг и нарезать еще два лишних галса. Понятно, что виндсерфер шедший на буй с запасом (целился выше буя), и не делавший лишних разворотов, уже давно там.

Приблизительно снос можно оценить по виду кильватерной струи (следа на воде за кормой). Чем более она не симметрична - тем больше снос. Правильнее пользоваться методом створов (смотри ниже) и стараться держать достаточную скорость. Скорость - хорошее лекарство против сноса.

Запретная зона

До сих пор мы говорили о запретной зоне, как о некоем секторе вокруг курса левентик. Под курсами, лежащими внутри этого сектора идти невозможно или нецелесообразно. Размер запретной зоны мы условно принимали в 45° в обе стороны от направления ветра то есть всего 90°.

Все это не совсем так. Давайте же разберемся почему "запретная зона", каков ее истинный размер, отчего он зависит и как его определять для конкретного типа доски, парусного вооружения, силы ветра и скорости. Правильнее говорить о максимально остром угле к ветру, мы будем называть этот угол критическим курсом. Значение критического курса зависит как от способностей доски, так и от свойств паруса. При условии, что мы им не мешаем выполнять их задачу.

Парус, чем острее мы идем против ветра, тем хуже тянет - уменьшается угол атаки, а скорость не увеличивается. Кроме того мягкие, дакроновые паруса при слишком малом угле атаки перестают правильно наполняться ветром и теряют свою форму (переходят в дрейф). То есть одно из ограничений накладывается парусом.

Доска то же имеет свой предел. В какой то момент, по мере увеличения остроты хода к ветру, она срывается и начинает стремиться резко повернуться носом к ветру.

До этого момента то же ничего хорошего не происходит. Скорость движения падает, а снос увеличивается, парус тянет слабо и в бок, скорость потока на шверте мала и он не справляется со своей задачей. Доска начинает идти бортом, шверт выходит на закритический угол атаки. Вместе со срывом потока на шверте доска сваливается в разворот, который очень трудно парировать. Если это происходит, вариантов действия два:

-- либо делать оверштаг, логически завершая стремление самой доски;

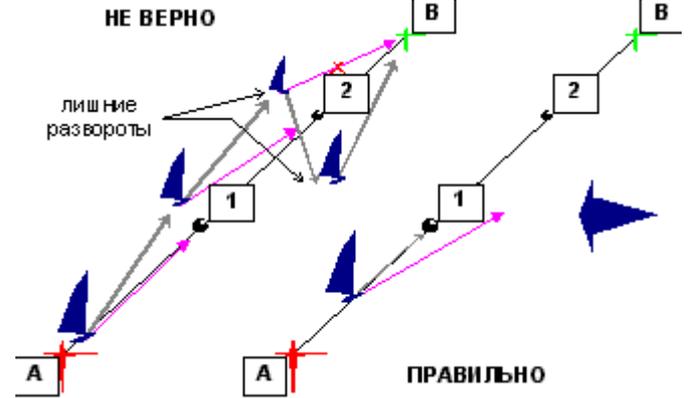
-- либо разворачиваться на месте, выхода на галфвинд прежнего галса и разгоняться по новой.

В общем случае, чем сильнее ветер и больше скорость движения тем более остро вам удастся идти против ветра и меньше будет угол критического курса.

Идти курсом близким к критическому как правило не выгодно. Из за маленькой скорости и большого сноса истинный курс (относительно дна) может оказаться более пологим, чем менее острый к ветру курс, позволяющий развить большую скорость и добиться меньшего сноса.

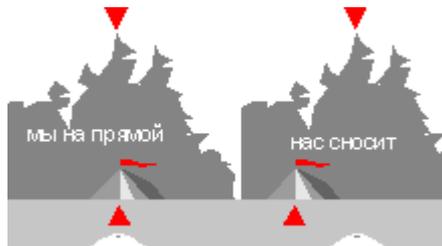
Лавируя, смело экспериментируйте, старайтесь держаться максимально острого курса, при наибольшей скорости. Помните главный критерий - время. В конечном счете все будет зависеть от Вашего опыта, чувства доски и паруса, понимания происходящего. Практика отточит Ваши навыки.

Как добиться максимума?(№4 створы, ускоренные повороты)



Метод створов

Так как наша цель как правило находится на берегу, а путешествуем мы по зыбкому водному простору, изобилующему течениями, порывами, сносами и прочими "засадами", то движение по прямой, заранее спланированной линии является непростой задачей. Действительно - довольно трудно определить на ходу идем ли мы по прямой или по дуге, насколько нас сносит, до того как мы столкнемся с результатами наших действий.



Существует простой и эффективный метод задания прямой - это две точки.

Естественно оба ориентира должны быть неподвижны. Понятно так же, что если берегов уже не видно, то метод не годится и "боржом пить уже поздно" (спутниковую навигационную систему на серфы почему-то не ставят).

Лавируясь, после

каждого оверштага, мы определяем оптимальный по крутизне к ветру курс (максимально острый при достаточной скорости) и выбираем на берегу прямо по курсу два неподвижных ориентира, находящихся на одной линии, один ближе, другой дальше - створ. На протяжении всего галса мы управляем доской так, чтобы ориентиры оставались на одной линии. Смещение ориентиров относительно друг друга говорит о том, что мы отклонились от линии заданного пути, требуется коррекция курса в сторону смещения ближнего ориентира.

Если невозможно выбрать створ прямо по курсу, можно выбрать ориентиры сзади по корме. Будет не так удобно, придется периодически оглядываться, но результат будет тем же. Чем дальше друг от друга находятся ориентиры створа, тем точнее они определяют линию заданного пути и легче будет ими пользоваться. При каждой смене галса мы выбираем новый створ.

Ускоренный Оверштаг - Техника затопления кормы

Скорость разворота доски можно значительно ускорить затопив корму перед началом маневра. Таким образом мы значительно уменьшаем объем доски погруженный в воду, а следовательно и усилие, необходимое для ее разворота. Ось вокруг которой происходит поворот (ЦБС) смещается на корму в то время как парус, создающий поворачивающее усилие остается там же - плечо и поворачивающий момент увеличиваются.

При выполнении маневров сложность заключается в том, что для затопления кормы нам необходимо отойти назад, при этом парусом мы должны управлять так, как будто мы ни куда не отходили. Все это требует отточенной координации движений и хорошего чувства равновесия.

Фаза 1 - Приведение

- Приведение выполняем так же как обычно. Стоим дальше к корме, используем технику затопления кормы. Ногу перед мачтой пока не ставим.
- При подходе к линии ветра переходим в обычную стойку при приведении (смотри "Разворот Оверштаг").
- Проходим линию ветра, проталкивая задней ногой доску под парус и проворачивая доску дальше за левентик на другой галс настолько, насколько это возможно.
- В момент, когда стоять так дальше уже нет никакой возможности (мы сейчас упадем) быстро переходим в дрейф.

Фаза 2 - Уваливание

- В дрейфе не задерживаемся, быстро переходим дальше на другой борт. Начав переход на другой борт, одновременно переводим дрейфующий парус вдоль линии ветра на ветер (читай на нос).
- Наполняем парус с сильным завалом на нос, уваливаемся и разгоняемся.

Ускоренный Фордевинд

Ускоренный поворот фордевинд выполняется в общем также, как и обычный фордевинд. Значительное увеличение скорости разворота (при соответствующем уменьшении скорости хода в развороте) и уменьшение высоты, теряемой на нем, достигается за счет применения техники затопления кормы (смотри "Ускоренный Оверштаг"). Разворот можно дополнительно ускорить накрениванием доски внутрь поворота.

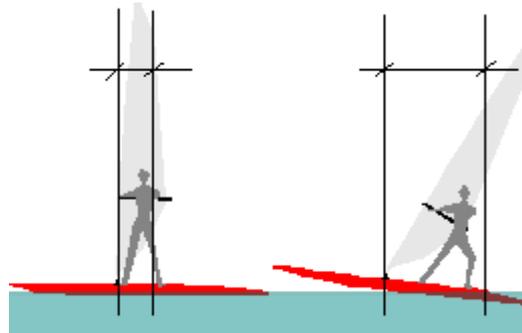
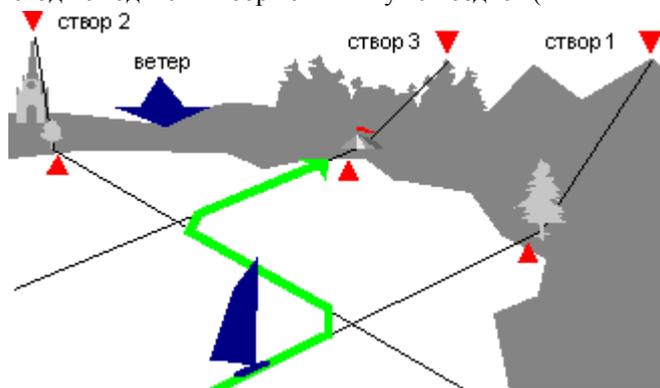
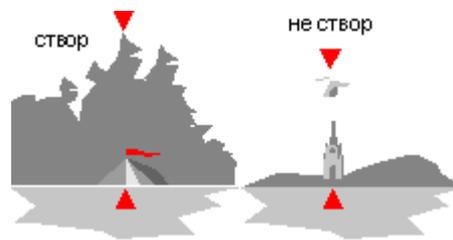
Как добиться максимума? (№5 - глиссирование и пампинг)

Глиссирование

Глиссирование - это движение по воде, при котором предмет держится на воде только за счет скоростного напора воды, он скользит по поверхности. Камешек запущенный по воде и прыгающий по поверхности глиссирует. Воднолыжник идущий за катером то же использует глиссирование, держась на поверхности только за счет скорости движения.

При выходе на глиссирование происходит резкое уменьшение сопротивления движению, доска полностью выходит из воды, перестает раздвигать ее корпусом и начинает скользить, стремительно ускоряясь. Чем меньше разница между вашим весом и водоизмещением доски, тем заметнее для вас будет это событие.

Усилие необходимое для вывода доски на глиссирование на много превышает усилие, необходимое для поддержания этого режима. "На глиссере" необходимость в шверте отпадает, его функции берет на себя плавник, размера которого вполне хватает на такой скорости. Более того, вам скорее всего не удастся выйти на глиссирование с выпущенным швертом - слишком велико сопротивление создаваемое им.



Весь объем и массу доски, которые держат вас на плаву в водоизмещающем режиме вам придется "нести на руках" после выхода на глиссирование. Именно поэтому есть тенденция к уменьшению размеров и водоизмещения современных досок. Современная короткая доска имеет длину менее 3х метров, водоизмещение 80-140 литров, вес 7-10 килограмм, и не оборудована швертом, так как предназначена только для больших скоростей и режима глиссирования. Плавник обычно более мощный и имеет большие размеры, чем у швертовых досок. Обратная сторона медали - при водоизмещающем режиме, при слабом ветре такие доски едва держатся на плаву, ходят с огромным сносом и требуют в управлении большого опыта и навыков. Научитесь ходить на короткой доске, не умея ходить на длинной практически невозможно.

"На глиссере" управляющая роль паруса отходит на второй план. Парус только тянет. Управление осуществляется накрениванием доски. Для этого на палубе большинства современных досок имеются лямки. Вдевшись в лямки вы почувствуете себя намного более комфортно, особенно при наличии волны.

О том как правильно разгоняться мы уже говорили. Как только, в процессе разгона вы дойдете до лямок, смело вдевайтесь в них. Результат будет превосходящим.

Не забывайте вовремя вылезать из лямок и перемещаться вперед, если ветер спадает и скорость доски падает.

Выход на глиссирование можно значительно ускорить, используя технику пампинга.

Пампинг

Слово пампинг (pumping) происходит от английского pump - накачивать и означает накачку тяги колебаниями и рывками паруса и доски.

Пользоваться этим методом постоянно особого смысла нет, так как сил уходит на это уйма, а при хорошей скорости добавка незначительна и использование трапеции (смотри ниже) становится невозможным. На многих соревнованиях пампинг запрещен правилами.

Разумное использование пампинга - это случаи, когда:

- Доска находится на грани глиссирования, но ветер не достаточен для выхода "на глиссер", хотя был бы достаточен для его поддержания.
- На воде вас застал штиль. При наличии хотя бы небольшого ветерка, пампинг может оказаться эффективнее гребли руками.

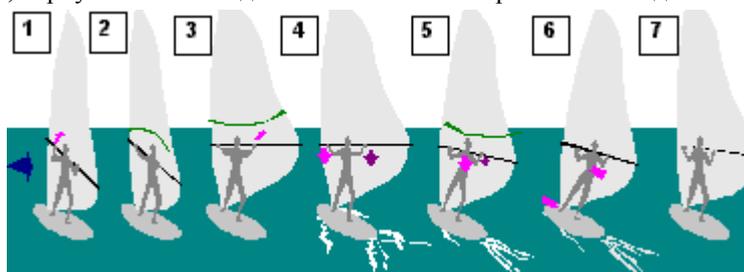
Техника

Пампинг осуществляется циклическими движениями рук, корпуса и ног. Все движения слитны и перетекают из одного в другое.

Слабый ветер

Последовательность движений одного цикла смотри на рис.:

1. Мачтовая рука от себя (плавно).
2. Проводим парус чуть к носу (плавно).
3. Гиковая рука от себя (плавно).
4. Мачтовая рука к себе, тут же подхватываем движение к себе гиковой, как бы зачерпывая ветер (резко).
5. Добавляем к предыдущему движению усилия корпуса (резко).
6. Проталкиваем доску ногами вперед, из под себя (резко).
7. Встаем вертикально (плавно).



Сильный ветер

Чем сильнее ветер и выше скорость движения, тем меньше становится размах (амплитуда) качков и больше их частота. Уменьшается вклад мачтовой руки, работает в основном корпус, ноги и гиковая рука. На большой скорости можно ограничиться частыми и сильными толчками ног с опорой о тянущий парус.

Бичстарт (серфстанция ВетерОК)



Бич-старт (beachstart) – пляжный старт или старт с мелководья. [Посмотреть видео](#)

Зайдите в воду примерно по колена. Сориентируйте доску носом на ветер, мачту – поперек ветра (парус перпендикулярен доске и лежит на воде, мачтовой стороной к ветру). Вы стоите перед мачтой, спиной к ветру. Поднимите парус за мачту, натаскивая его на ветер (ветер задует под парус и поможет вам), при этом нос доски начинает постепенно отходить от ветра (уваливаться). Как только появится такая возможность, возьмитесь второй рукой за гик, довольно далеко от мачты (чем шире руки – тем легче управлять доской).

Когда доска увалится градусов на 90 с небольшим (но никак не больше 135 - курс бакштаг), остановите ее вращение. Теперь ветер дует вам в спину, доска перед вами и начать движение мешает только то, что ноги все еще стоят на дне, а пахать дно вашими пятками - не самая большая мечта доски. Осталось вскочить на доску. Поставьте заднюю ногу на палубу примерно

посередине между мачтой и кормой (между передними и задними петлями), ступня – градусов под 45. Тянем ногой доску под себя.

Толкаем мачту вперед, поднимаясь на доску - точно также как шагают на ступеньку. Центр тяжести постепенно переносится с задней ноги на переднюю. Опираемся передней рукой на доску через мачту. По мере того как вы отталкиваете мачту, она становится все вертикальнее, а доска к вам приближается. Когда все тело окажется над доской, ставим переднюю ногу вплотную за мачтой и понеслась.

Управление доской.

Если вы делаете бич-старт в первый раз, доска непременно начнет валять дурака и поворачиваться носом, куда ей захочется. Ваша задача – научиться управлять доской при помощи мачты, ставить ее в такое положение, как вам нужно и удерживать ее в этом положении во что бы то ни стало.

Упражнение 1 - «Водим доску за нос» (оно же – первая часть водного старта, приведение доски в стартовой положение). Поднимите мачту, по возможности оставив доску на воде. Передняя рука держит мачту выше гика, задняя – за гик. Поставьте руки пошире и смотрите, что вытворяет эта посудина.

Положим, доска поползла носом на ветер (приводится), а вам это нафиг не нужно - вы хотите вскочить на доску и начать движение левым плечом вперед, то бишь левым галсом (левая нога у мачты, правая – задняя). Управляем доской при помощи передней рукой (в данном случае – левая), задняя лишь помогает.



Чтобы не дать доске приводиться, толкаем мачту вперед, точно также, как толкаем швабру, когда моем пол, а задней рукой тянем гик на себя (закрывая парус, т.е. наполняя его ветром).

Если доска, наоборот, ползет носом от ветра, уваливаясь больше, чем нужно, тянем мачту на себя, а с ней и доску, как собаку на поводке. Задняя рука толкает гик от себя, приоткрывая парус. Мачту при этом полезно немного наклонить назад, к корме.

Помогают также наклоны доски в плоскости, перпендикулярной доске. Наклоняем мачту налево – доска уходит направо. Наклоняем мачту направо – доска уходит налево.

Вскакивание на доску

Существенные моменты

Ключевой момент в бич – старте: рука, толкающая мачту, непременно должна быть прямой. Как говорит Чупер (Сергей Чупров) – представьте, что Вы - статуя свободы. «Чтобы ни случилось, выбился из сил, в глазах потемнело, умираешь – толкай мачту вперед!».

Куда смотреть? Чтобы не потерять ориентацию, смотрите на ветер или почувствуйте его кожей. Смотрите на доску только в случае крайней необходимости - чтобы проверить, как она стоит относительно ветра, прицеливаясь в нее ногой ...

Вариант 2. Совершенно не обязательно толкать парус непосредственно за мачту. Можно держаться и за гик недалеко от мачты, толкая мачту через него. Это более продвинутый вариант бич-старта. Вскочив на доску, вы сразу начинаете движение, не нужно перехватывать руку.

Используйте противоборство доски себе на пользу. Когда доска поползла носом к ветру, можно зацепить доску задним краем (шкотовым углом) паруса и подтянуть ее к себе – легче будет запрыгивать.

Бичстарт

Приведенный здесь текст является переводом материалов, собранных Ed Cornell

и опубликованым Jaime Cordera на сайте [Additional information on Windsurfing](#) Перевод О. Левкутник.

Наиболее утомляющая часть виндсёрфинга для новичка, среднего и профессионального виндсёрфера, это всегда был подъём паруса. Особенно тяжело, когда у вас короткая доска и парус болтается в прибое. Попытка вытащить парус из воды за стартшкот может не принести успеха. Поэтому и были изобретены старт с берега и старт из воды. Вам не надо бросать парусное вооружение, чтобы собрать силы к старту. Обычно это весьма легко, когда вы знаете то, что делаете, и имеется достаточно ветра. Ниже я буду описывать действия при старте с берега и затем переходить к старту из воды, потому что они взаимосвязаны.

- начинать нужно на достаточной глубине, чтобы не цепляться плавником; выберите место подальше от пляжа;
- держите гик одной рукой около мачты, ветер должен поддувать снизу;
- возьмите гик другой рукой. Вы должны чувствовать парус, пробующий тянуть вас;
- переместите вашу переднюю ногу между мачтой и передним ремнем для ног. Не наступайте на доску, только поместите туда ногу;
- подтянитесь задней рукой, сгибая локоть, держите переднюю руку прямо при наклоне оснастки вперед;
- Парус должен **ДЕЙСТВИТЕЛЬНО** тянуть теперь. Появится усилие на мачтовую ногу;
- во время подтягивания переступайте вперед, перемещая вес на переднюю ногу и отталкиваясь задней ногой;
- как только вы встали, - откиньтесь назад, чтоб не катапультироваться и теперь можете двигаться.

Решение проблем:

Меня не затягивает на доску.

Это вызвано или недостатком ветра, или вы не достаточно включили в работу парус. Помните, набрать парус означает сгибание локтя задней руки, сохраняя вашу переднюю руку прямо, и наклоняя оснастку вперед. Также, может вы должны были сдвинуться ближе к доске так, чтобы, когда вы полностью распрямили руки - парус поднялся выше и поэтому потянул сильнее.

Я притопляю корму доски.

Вы не должны сначала наваливаться полностью всем весом. Дайте парусу потянуть вас, а тогда перемещайте ваш вес, используя давление мачтовой ноги для баланса.

Как только я встаю на доску, я падаю назад.

Вы слишком быстро переносите на доску много веса. Сгибайтесь ваши колени больше, если оказываетесь на доске скорее, чем вылезли из воды.

Меня начинает приводить к ветру.

Избегайте этого, наклоняя парус и прикладывая усилие вперед. Никогда не стойте прямо и не наклоняйтесь к парусу!! Падение назад - ХОРОШО. Падение на подветренную сторону непростительно. Никогда не делайте этого! Когда вы упадете (что случится относительно скоро) подплывите или подтяните доску назад к мелкой воде и повторяйте старт с берега, пока не почувствуете лёгкость в выполнении этого приёма. Как только вы его освоите, то будете готовы изучать старт из воды.

Старт с берега (Beach-start)

По методике Воногова К.П.

Прежде чем сделать старт с берега, нужно сориентировать доску и парус следующим образом: доска перпендикулярна ветру, парус лежит матчей к ветру в кормовой части доски.

а) Резким движением, держась за мачту выше гика мачтовой рукой, выводим парус на ветер. При этом парус толкаем не вверх (в этом случае парус перевернёт на другую сторону, так как не успеет выйти из воды шкотовый угол), а в направлении ветра так, чтобы мачта оказалась над головой.

б) После этого перехватываем шкотовую руку за гик как можно шире и держим ее прямой, не притягивая к себе парус.

в) Перехватываем мачтовую руку за гик, подаем мачту к носу и кладем заднюю ногу на корму. На ногу не давить, чтобы не привелась доска. Корму держим как можно ближе к себе.

Не пытаемся идти за доской, т.к. она будет идти вместе с нами.

г) Подводим доску под себя с помощью поднятия рук вверх. При этом делаем гребок шкотовой рукой под себя (очень похоже на выход силы на перекладине). Ни в коем случае не прижимаем парус к себе. Т.е. движение является круговым. Парус вытаскивает нас на доску.

д) Как только мы оказались на доске, сразу растравливаем парус (ослабляем шкотовую руку или полностью убираем её с гика) и делаем шаг к мачте, чтобы парус не вырвало из рук.

Водный старт

Для тех, у кого нет кассеты Columbia River Gorge "Техника катания на короткой доске"

Объяснения из этого фильма. Текст для вас подготовил Денис Романов

Обычный старт из воды [Посмотреть видео](#)

Первая стадия - подъем паруса

Первый шаг при выполнении старта - подъем паруса из воды. Для облегчения задачи убедитесь, что вы правильно определили направление ветра до начала маневра. Парус всегда располагается под прямым углом к направлению ветра, так, чтобы шкотовый угол находился под ветром.

Сначала возьмитесь передней рукой за мачту выше гика. Проведите парус над головой в направлении ветра. Ветер начнет затекать под переднюю кромку паруса, помогая тем самым облегчить подъем. После того, как вы вынесли парус на ветер, выпрямите руку и вытолкните мачту вперед. Ветер поможет поднять из воды шкотовый угол.

Вы освободили парус и теперь можете переместить руки на гик - сначала заднюю, потом переднюю.

Работа над ошибками

Неправильное положение паруса по отношению к ветру вызовет большие трудности при подъеме. Убедитесь, что мачта расположена под прямым углом к ветру или слегка наветреннее прежде чем начать маневр. Если мачта смотрит в подветренную сторону, заплывите вместе с ней в наветренное положение.

Тонущий шкотовый угол - другая обычная проблема. Это случается, когда вы поднимаете мачту прямо вверх. Для исправления этой ошибки обязательно совмещайте вынесение парус на ветер с его подъемом.

Также важно использовать мачту, а не гик для подъема паруса из воды.

Вторая стадия - управление парусом и положением доски

Теперь Вам необходимо поддерживать подветренное положение паруса и доски по отношению к ветру. Положение паруса изменяется его перемещением вокруг шарнира. Доска устанавливается в исходное положение при помощи паруса.

Управление парусом

Перемещение паруса вперед и назад вызовет разворот доски. Перемещение паруса вверх и вниз над поверхностью воды управляет подъемной силой. Перемещение паруса вперед с выпрямлением передней руки вызовет уход доски под ветер. Перемещение паруса назад со сгибанием передней руки выводит доску на ветер.

Подъем паруса с выпрямлением обеих рук увеличит подъемную силу. Опускание паруса уменьшает подъемную силу. Для поддержания паруса в стабильном положении он должен быть поднят вверх и вперед достаточно высоко, чтобы вы повисли на гике.

Положение доски

Перед подготовкой к старту доска должна находиться под прямым углом к ветру или слегка под ветер. Для управления доской кроме перемещения паруса вперед и назад можно применять и давление на шарнир. Выпрямление рук и задавливание на шарнир уведет доску под ветер. Вытягивание шарнира на себя выведет доску на ветер. Комбинация перемещения паруса вперед и задавливание шарнира эффективно предохранит доску от вращения на ветер и поможет удержать ее в правильном положении. Ключ - в поддержании передней руки в вытянутом положении. Задняя рука работает, добывая и протравливая парус, обеспечивая правильную настройку.

Работа над ошибками

Наиболее частая проблема в управлении положением паруса и доски - это вращение доски на ветер. Комбинация перемещения паруса вперед и давления на шарнир исправит положение. Передняя рука должна быть вытянута. Держите парус достаточно высоко для создания подъемной силы.

Возникновение чрезмерной тяги и падение паруса вперед - другая обычная проблема. Если ветер сильный, держите парус ближе к воде. Будьте внимательны и не перемещайте парус слишком вперед. Если вам необходимо переместить доску больше под ветер, используйте давление на шарнир.

Третья стадия - подъем на доску

Подъем на доску - последняя ступень старта из воды. Если вы - в правильной позиции и хорошо уравновешены, это сравнительно легко. Когда ваша доска смотрит слегка под ветер, а парус хорошо настроен, поместите вашу заднюю ногу на

доску. Ваша пятка должна находиться между передним и задним ремнем. Убедитесь, что ваша нога на палубе, а не давит в борт доски.

Чтобы удержать вашу позицию и не привестись к ветру, вынесите парус слегка вперед и подтяните к себе доску задней ногой. Когда вы почувствуете равновесие и некоторую тягу на парусе, начните подъем на доску. Нагнитесь вперед под гиком и начните вытягивать себя на доску задней ногой. Доберитесь заднюю руку, а переднюю держите вытянутой, смещая парус вверх и вперед в то время, как вы выходите из воды.

После того, как вы вышли из воды, поставьте переднюю ногу на доску.

Работа над ошибками

Вращение доски на ветер - обычная проблема при совершении подъема на доску. Когда вы выходите из воды, держите переднюю руку вытянутой, смещая парус вперед пока вы не окажитесь наверху в хорошей стойке для плавания. Активное подтягивание кормы задней ногой под туловище развернет нос доски под ветер и предотвратит вращение на ветер. Возникновение чрезмерной тяги и падение вперед - другая обычная проблема. Если скорость ветра возрастает, поднимайтесь на доску медленно, располагая вес тела над задней ногой. Поднимайте парус медленно и будьте внимательны, чтобы не дать ему сместиться слишком далеко вперед.

Недостаточная работа задней ноги - также обычная проблема. Серферы часто жалуются на судороги во время обучения подъему задней ноги на доску. Чтобы облегчить подъем задней ноги на доску подайте тело вперед под гик ближе к парусу. Старайтесь удерживать стабильное положение паруса и доски в то время как вы будете аккуратно заносить пятку на доску. Теперь подтяните корму под себя задней ногой в то время, как вы будете подниматься на доску.

Выполняя старт из воды полезно разбить его на компоненты. Совершенствуя навыки в каждой стадии, в конце концов ваш старт станет быстрым и уверенным.

Усложненный старт из воды [Посмотреть видео](#)

Старт в ветреных и волнистых условиях требует дальнейшего развития техники.

Первая стадия - подъем паруса

Подъем паруса - наиболее сложная задача в экстремальных условиях. Когда вы находитесь в воде, готовясь к старту, вооружение находится либо на наветренной, либо на подветренной стороне доски. Нам потребуется выработать технику подъема паруса для обоих случаев. Если парус на подветренной стороне доски, доберитесь до мачты и заплывите с нею на ветер. Убедитесь, что шкотовый угол смотрит в противоположную сторону. Когда мачта будет перпендикулярна к направлению ветра, поместите вашу переднюю руку на мачту выше гика и занесите парус над головой на ветер. Как только шкотовый угол выйдет из воды, поместите заднюю руку на гик.

Если парус на наветренной стороне, подъем паруса наиболее труден. Начните с расположения мачты под углом примерно между направлением ветра и кормой доски. Заплывите до вершины мачты. Положите одну руку на мачту, а другую - на заднюю кромку паруса и начните выгаливать парус вверх из воды. Продвигайтесь вниз, позволяя ветру помогать вам поднимать парус. Достигнув гика, аккуратно поместите на него руки. Когда вы поднимаете парус вверх из воды, действие волн может придавить вас обратно. Держите мачтовую руку вытянутой и старайтесь удержать ветер под передней кромкой паруса.

Вторая стадия - расположение паруса и доски

С повышением силы ветра повышается и тяга паруса. Для борьбы с усиливающимся ветром держите парус ближе к воде, уменьшая тем самым рабочую площадь паруса. Держите руки вытянутыми, а туловище держите ниже в воде, действуйте им наподобие якоря. Когда вы устанавливаете доску, держите ее под прямым углом к ветру. Если вы слишком открыли парус, вы увеличиваете опасность возникновения чрезмерной тяги. Для приведения доски в исходное положение

используйте давление на шарнир вместо смещения паруса вперед.

Третья стадия - подъем на доску

Когда вы начинаете подъем на доску в вильный ветер, очень важно регулировать силу тяги паруса. Вытягивая себя на доску с помощью задней ноги двигайтесь вверх медленно, располагая вес над задней ступней и уравнивая парус. Поднимайте парус вверх медленно и не давайте ему сместиться слишком вперед. Постарайтесь медленно принять стойку для плавания в сильный ветер. Мачта должна быть наклонена назад, а вы должны стоять сзади возле ремней. Действие волн также оказывает воздействие на ваш баланс и контроль во время подъем на доску. Если время выбрано правильно, что волна станет вашим помощником. Когда волна начнет набегать, будьте наготове с задней ногой на доске. Когда волна поднимет вас, начинайте втягивать себя на доску с помощью задней ноги. Когда вы достигните пика волны, вы должны быть уже на доске, встав на нее передней ногой.

Старт из воды

Приведенные здесь тексты являются переводом материалов, собранных Ed Cornell и опубликованным Jaime Cordera на сайте [Additional information on Windsurfing](#) Перевод был сделан О. Левкутником.

Старт из воды - подобен старту с берега. Лучший способ учиться старту из воды - стартом с берега в месте, начиная с глубины по колено и постепенно углубляясь. Как только у вас начнёт хорошо получаться, делайте ваши старты с более глубокого места, пока не будете делать их в воде по грудь. С этой точки обучиться старту из воды действительно легко. Первое, что нужно сделать при старте из воды - должным образом сориентировать вашу оснастку. До сих пор одна вещь отбирает у меня массу энергии - поднять парус в позицию для старта из воды.

Парус должен быть помещен мачтой перпендикулярно к ветру и повернут гиком по ветру. Доска должна стоять слегка подветренной в пределах досягаемости и кормой к вам. Вы должны находиться спиной к ветру. Это может показаться на первый взгляд легко, но на самом деле может быть весьма непросто. Имеются некоторые уловки, чтобы сделать это более легким и никогда не забывайте давать делать эту работу ветру, а не вам:

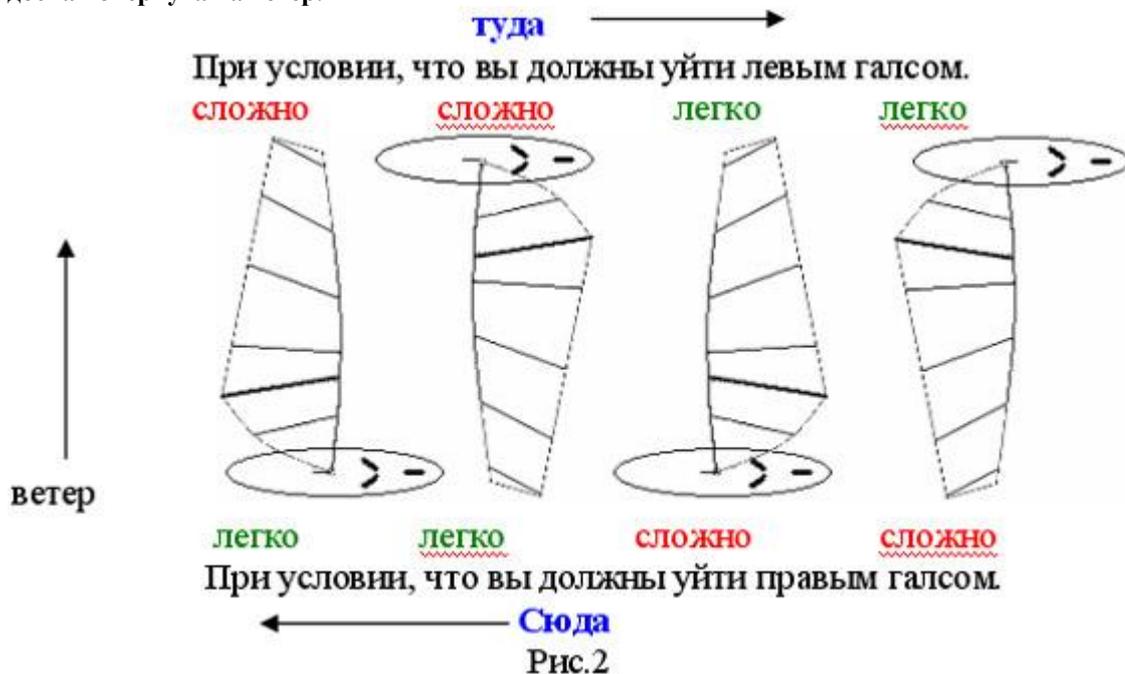
если мачта ориентирована на ветер.

Проплывите с парусом так, чтобы он стал перпендикулярен мачтой к ветру. Всегда плывут от рангоута, не к нему. Иначе парус тонет.

рангоут наветрен (мачта перпендикулярна ветру, но парус со стороны ветра)

Если рангоут наветрен, вы должны оплыть рангоут и приподнять его за гик. Ветер поймает парус и перебросит его так, чтобы рангоут был подветрен.

доска повернута на ветер.



Берут доску за нос, подводят к мачте, толкают нос доски вниз и гик вверх так, чтобы доска пронырнула под оснасткой и вынырнула на другой стороне. Вы можете пользоваться ногами, чтобы закончить работу, отпихивая нос доски от себя. Теперь ваша доска в нужной позиции и готова к началу старта.

1. Освободите парус, поднимая гик и размещая его в строгости с доской так, чтобы гик опирался на корму доски. Если это не выйдет, следует опустить гик или переместить мачту по погону вперед.
2. Выдергивайте парус из воды, поднимая оснастку, выше крепления гика и скользите рукой вниз по мачте, так, чтобы ветер поймал парус и поднял его. Теперь схватите гик другой рукой, и переместите вашу переднюю руку на гик. Выдергивайте парус вверх, сохраняя положение доски и перпендикулярность мачты к ветру. То есть вверх и на ветер.
3. Поставьте вашу заднюю ногу на доске перед задним ремнем и используйте вашу переднюю ногу, чтобы плыть против дрейфа доски. Это обеспечит большее количество подъемной силы, чтобы вскочить на доску.
4. При наполнении паруса ветром сгибайтесь ваше колено [задней ноги] так, чтобы быть ближе к доске, и оснастка поднялась выше. Теперь Вы должны понемногу двигаться, применяя давление мачтовой ноги и опираясь на нее вставать.
5. Подтягивайтесь, опираясь передней ногой, и переносите вес на переднюю руку, поскольку парус тянет из воды и вперед. Вы фактически переносите вес вперед, к основанию мачты.

Запомните несколько полезных советов:

- Низкие гики делают старт из воды более легким (более короткий рычаг), но хождение более трудным. Вы можете захотеть немного понизить ваш гик после того, как начнёте стартовать из воды. Но затем, освоив старт из воды, начинаете перемещать его назад.
- Спасжилет делает работу с парусом в воде менее утомляющей.
- Плоская вода делает ВСЕ намного более легким.
- Перебитая оснастка плохо захватывается ветром и начинает кидать из стороны в сторону. Плохо сбалансированная оснастка может осложнить все этапы.
- Опробованная оснастка ускорит процесс изучения.
- Неприятности, возникающие при стартах с берега, скорее всего, возникнут и при старте из воды.

Теперь вы знаете, как стартовать из воды. Хорошо, если каждый раз, выполняя старт из воды, вы будете в разных условиях из-за ветра, волн или паруса. Таким образом, прогресс будет более ощутимым. Не отказывайтесь продолжать заниматься в различных условиях. И не спешите выбрасывать стартшкот, как только научитесь старту из воды, потому что когда не будет достаточно ветра, вам он понадобится, чтобы добраться домой!

Виды трапедий, принцип действия, настройка и использование

Сидячие трапеции race,slalom

Преимущества сидячих трапедий в том, что они позволяют более комфортно ходить длинными галсами, особенно на больших парусах. Из-за того, что трапеция обхватывает ваши бедра с внутренней стороны, она не может съехать по вашему

телу вверх, как это делают поясные трапеции при долгом нахождении в низкой стойке. Вы как бы сидите на трапеции, ваш центр тяжести находится ниже, чем в поясной, поэтому вам легче уравнивать силу тяги большого паруса, и вам легче контролировать парус и при амортизировании коленями волн за счет более длинных трапеционных шкотов ваше тело (а значит и центр тяжести) находится в одной точке по отношению к доске, поэтому правильно отвисая на сидячей трапеции вы будете находиться в более стабильном положении, чем на поясной трапеции.

Недостатком сидячей трапеции является необходимость совершать более амплитудные движения при отцеплении и зацеплении за трапец. шкоты, на эти операции нужно потратить больше времени, чем при использовании поясной, поэтому в условиях больших волн или при исполнении элементов фристайла пользоваться сидячими трапециями немного сложнее, хотя конечно самый главный фактор это мастерство виндсерфера.

Поясные трапеции freestyle, freeride, wave

Поясные трапеции, если можно так выразиться, более быстрые в плане использования - вы практически мгновенно можете отцепиться от трапеции если вам нужно, поясные трапеции подразумевают более высокую стойку и из-за этого позволяют быстрее реагировать на изменения происходящие с парусом и доской, поэтому выполнять разные элементы фристайла в поясных трапециях легче, особенно для новичка.

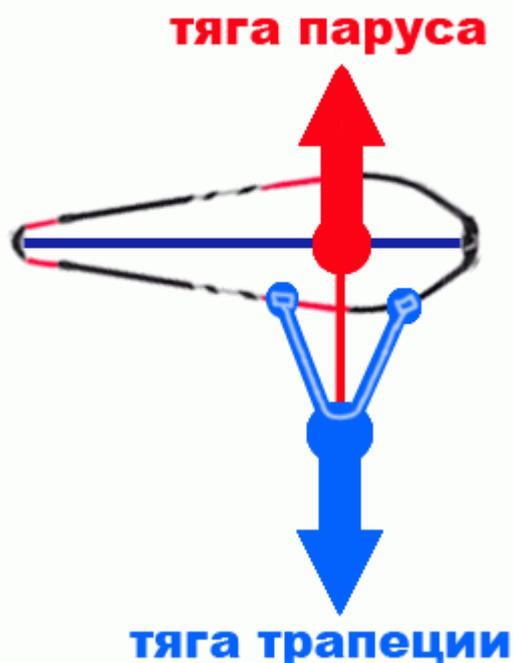
Главным недостатком таких трапеций является то, что постепенно трапеция может съехать вверх по вашему телу, особенно если вы неплотно её оденете, но этот недостаток проявляется в основном при долгих нахождении в низких стойках. Так же в поясной трапеции тяжелее удерживать большой парус, особенно на порывах, т к центр сил на трапеционном крючке находится немного выше.

По конструкции поясные трапеции могут выполняться вместе со спасжилетом или быть скомбинированными вместе со штанами, что выбирать-решать вам.

На вашем теле поясная трапеция должна располагаться так, чтобы крюк находился примерно на вашем пупке, затягивать трапецию как можно плотнее, но конечно не настолько, чтобы затруднять дыхание. На некоторых трапециях крюк фиксируется ремнями, но есть модели, так называемые автоматы - на них крюк фиксируется защелками, такие трапеции намного удобнее при одевании, единственное на что нужно обратить внимание - из чего сделана лента с защелками, лучше чтобы она была металлической, т к любые пластмассовые детали ослабевают под воздействием солнечных лучей и не стойки к постоянным изгибающим моментам.

Принцип действия трапеции и силы

Ваша основная задача при хождении на доске - уравновесить тягу паруса. Чем больше доска, тем больше



ее масса и сопротивление, соответственно энергии для вывода на глиссирование и поддержание этого режима требуется больше, при этом возрастает необходимая площадь паруса. Но даже на маленькой доске с маленьким парусом сила тяги, которую требуется уравновесить достаточно большая и ваши руки не смогут долго испытывать такую нагрузку. Для этого существует трапеция - основная ее функция снять нагрузку с ваших рук и переместить ее на ваше туловище, другими словами использовать ваше тело как противовес парусу, и связующим звеном в этом случае выступают трапец шкоты, а не руки. Тяга трапеции направлена в противоположную сторону тяге паруса и необходимым условием равновесия является расположение этих сил на одной прямой, в идеале вам руки для этого не нужны, но на самом деле точка центра тяги паруса не остается все время на одном и том же месте, т к парус меняет форму при изменении силы ветра, да и ветер дует неравномерно и постоянно меняет направление в небольших пределах. Поэтому возникают поворачивающие моменты (силы паруса и трапеции постоянно незначительно расходятся не меняя направления) И вы компенсируете эти расхождения руками, чем точнее расположены ваши шкотики на гике - тем меньшие усилия вам требуются для уравнивания.

Начинаем применять теорию к настройке:

Самый главный момент при настройке шкотиков - найти точку на гике, через которую проходит линия силы тяги паруса (на рисунке красная тонкая линия) трапец шкоты должны крепиться так, чтобы цепляясь трапецией за

них крюк трапеции находился на этой линии, при этом ваши руки будут максимально разгружены, если точка в которой крюк трапеции зацеплен за шкотики смещена в корму доски возникает момент, который вы компенсируете носовой рукой (носовая рука устает больше) если точка смещена к мачте, возникает момент, который вы вынуждены компенсировать кормовой рукой (кормовая рука устает больше) Чем дальше смещена точка тяги трапеции, тем больше приходится усилий на ту или иную руку.

Вооружите парус на берегу, оденьте трапецию и попытайтесь зацепиться трапецией за парус, наполните парус ветром и постарайтесь определить как вам нужно передвинуть трапец шкоты, чтобы вы могли удерживать парус без рук, делать это желательно при слабом ветре, проделайте это для обеих сторон гика, а более точную настройку вы проведете уже при катании - самый главный признак правильного расположения шкотиков на гике - ваши руки устают одинаково. Если больше устает носовая рука - передвиньте шкотики ближе к мачте, если больше устает кормовая рука - передвиньте шкотики ближе к корме.

Расстояние между концами шкотиков на гике должно быть не больше двух кулаков.

Хождение в трапеции

Никаких специальных условий для хождения в трапеции не существует, если вы правильно настроили трапец. шкоты, правильно выбрали и одели трапецию, никаких проблем у вас возникнуть не должно, как только вы заняли

более менее стабильное положение на доске, выровняли курс - можно цепляться за трапец-шкоты. Наверное, вы уже привыкли к хождению без трапеции и ваши руки уже натренированы так что вы можете себе позволить некоторое время не цепляться трапецией за шкоты - избавляйтесь от этой привычки как можно быстрее, чем быстрее вы научитесь контролировать доску в трапеции, тем быстрее вы станете в петли, поэтому цепляйтесь трапецией при первой же возможности. Конечно это не значит что нужно любой ценой оставаться зацепленным, если вам кажется что оставаться зацепленным не стоит - тутже снимайтесь.

Сняться с трапец шкотов следует перед выполнением поворотов, при закипании ветра, можно было бы написать что также сняться нужно перед тем как порыв вас бросит вперед (и вы увлекаемые трапецией упадете на парус или на нос доски) но т к порыв приходит внезапно, и скорее всего вы поймете о том что неплохо было бы сейчас сняться слишком поздно, лучше сразу учитесь падать так чтобы не получить травм или не порвать парус. Никогда при падении не отпускайте гик, наоборот - почувствовав что вы упадете - крепче сожмите гик и тогда вы упадете не на парус, а как бы упретесь в гик руками, после чего можно уже отцепиться. Самое опасное падение - когда вы немного уваливаетесь и вас настигает порыв, вы не можете видеть что происходит сзади, поэтому порыв будет для вас полной неожиданностью, при падении в такой ситуации вас вместе с парусом бросает на нос доски, поэтому будьте готовы к порыву при уваливании в трапеции и разместите свое тело немного в корму, чтобы устоять порыву, но если вас все таки понесло, руками удерживайте гик и старайтесь упасть вбок, на подветренную сторону, это трудно, поэтому лучше не допускать таких ситуаций.

При хождении в трапеции следите за тем, чтобы вашим весом как бы придавливать шарнир к поверхности воды, тем самым вы создаете MFP, без правильного соблюдения MFP (давление на шарнир) вы не сможете встать в петли, т к чтобы иметь возможность найти ногой петлю вам надо будет ногу от поверхности доски оторвать и если при этом ваша нога участвует в распределении веса на доске равновесие сил и моментов нарушится и вы вместо того чтобы встать в петлю будете вынуждены лихорадочно восстанавливать равновесие. Ваше тело в трапеции должно напоминать груз, привязанный к гикку - ваше тело должно висеть на гике, причем вес должен тянуть гик как можно больше вниз, а не наружу от паруса, но при этом ваше тело должно находиться над водой, а не над доской - пытайтесь найти оптимальное положение вашего тела вывешенного на трапеции, от этого зависит ваша скорость, стабильность и экономия сил - помните когда вы правильно висите на трапеции ваше тело не испытывает нагрузок. При хождении в трапеции возьмите себе за правило пытаться на несколько мгновений отпустить по очереди то одну руку, то другую - это поможет вам определить возможные ошибки по распределению веса, положению вашего тела и настройке трапец шкотов.

Если вы идете остро к ветру (привелись) висите немного вперед, если вы уваливаетесь - отвисайте ближе к корме.

И напоследок - есть конструкции трапец шкотов, позволяющие одеть их на гик, не разбирая его - это намного удобней.

ТРАПЕЦИЯ+ПЕТЛИ

После того, как вы начнете выполнять старт с воды, самое время поработать над вашей стойкой и приемами езды. Существует два основных слагаемых хорошей стойки. Первое - настройка паруса и использование трапеции. Второе - положение доски и использование ножных петель.

Первая стадия - настройка паруса и использование трапеции

Начните сильно добирать парус, отклонившись в наветренную сторону. Постарайтесь уравновесить основную тяжесть своего тела парусом. Распределите оставшуюся часть своего веса поровну между обеими ногами. Вы сможете заметить, что скорость вашей доски возросла. Вы можете отступить дальше на корму.

Чтобы зацепиться, качните петлей трапеции на себя, подтянув гик обеими руками. Когда петля качнется, привстаньте слегка, а затем опуститесь вниз, ловя петлю крючком трапеции. Чтобы отцепиться, привстаньте и подтяните гик к себе. Петля легко упадет с крюка. Практикуйте зацепление и отцепление много раз и с обеих сторон. Затем потренируйтесь принимать стойку в положении в трапеции. Зацепившись, агрессивно отклоняйтесь на ветер, повиснув на трапеции. Старайтесь найти такую точку, чтобы вы смогли ослабить руки и уравновесить свой вес силой тяги паруса.

Как только скорость возрастет, отступайте дальше на корму. Используйте руки для подстройки паруса, а ноги - для поддержания доски в плоском положении.

Работа над ошибками

Наиболее частая ошибка в настройке - это недостаточно добранный парус и недостаточно агрессивное отклонение от паруса. Если вы добрали парус при отклонении назад, зафиксируйте стойку и сохраняйте тягу. Обычная проблема при использовании трапеции - это возникновение чрезмерной тяги и падение вперед. После зацепления агрессивно киньте свой вес на трапецию и отступите на корму.

Вторая стадия - использование петель

Ножные ремни дадут вам потрясающий контроль над положением доски на воде. Находясь в трапеции, начните отступать назад к ремням и встаньте рядом с ними. Отступайте к ним медленно и старайтесь держать доску плоской на воде. Когда вы почувствуете себя уверенно, скользните в ремень сначала передней ногой. Делайте это медленно, стараясь не нарушать равновесия и настройку паруса. Затем скользните в ремень задней ногой. Будьте внимательны и осторожны, стараясь не раскачать доску. Теперь потренируйте вашу базовую стойку в трапециях и в ремнях. Ваш вес должен быть подвешен на трапеции. Используйте руки для подстройки паруса. Ваши ноги и ступни будут управлять доской на воде. Вытяните ноги и давите на доску плоско, чтобы обеспечить устойчивый курс.

Работа над ошибками

Тонушая корма и разворот доски к ветру - наиболее распространенная ошибка. Прежде, чем вы попытаетесь войти в ремни, убедитесь, что вы уравновешены в трапеции относительно тяги паруса. Если вы имеете тягу на парусе и разгрузите ноги, вы не будете притапливать корму. Когда вы отступаете назад к ремням, держите доску плоско.

Как встать в петли?

Этот вопрос был задан на конференции WINDSURF.RU: 02.08.2003:

October :Недавно осваивал хождение в петлях. Все время ощущение, что стою слишком сзади. Доска приводится к ветру. При этом петли ближе вперед не передвинешь, и так в переднем положении поставил (HiFly basic 320). То есть, периодически приходится из петель выйти, податься вперед, парус к носу, чтобы восстановить курс.

Пробовал регулировать положение мачты - не ощутил большой разницы. В чем дело?

lalex: У меня такая же стадия, доска 295 и все равно та же самая проблема, хотя сдвинуть мачту назад - чуть помогает. Удалось один раз в эти петли всунуться на море, когда было заметно более 10 м/с. Вот тогда петли были как раз. А тут в Подмоскowie даже и не пытаюсь, где-то они далеко сзади. Взял парус чуть побольше, вроде поближе стали, но все равно далеко. Лелею мечту а) просверлить новые дырки для петель б) купить доску покомпактнее.

Георгий: Может, передвигать центр тяжести (бедра) вперед, не сдвигая ступней?

xvost: ИМНО - ветра не хватило.

John: Да ребята, тут есть две проблемы:

- 1) проблема, решаемая за счет настройки
- 2) проблема, не решаемая за счет настройки

На больших досках, если доска приводится при вставании в петли, необходимо проделать следующие итерации:

а) проверить - скорость ветра более 7 м/с????

б) увалиться под ветер и разогнать доску

в) начать закрывать парус

г) отойти далее к корме

д) встать в петли

е) долго сопротивляться "приводу" доски, пытаюсь наклонить парус вперед

ж) упасть в воду, перевернув доску, когда доска привелась!

з) Ругнуться!?!?!####

и) передвинуть основание мачты вперед, петли переставить как можно дальше вперед

к) если повториться та же феня, что и раньше, опять ругнуться и попробовать другое народное средство - установку более длинного плавника

л) если вся эта свистопляска окончилась ничем, начинается вторая серия Марлезонского балета - проблема, не решаемая за счет настройки. А именно - вы узнали, что на вашей доске петли установлены для красоты, а не для катания. И если вам это не нравится, то берите дрель и сверлите отверстия в удобном месте и переставляйте петли туда.

Lalex: Огромное спасибо. Инструкция почище чем настройка Argrows получилась. Когда просверлишь дырку, как там гайку лучше закрепить-то? Просто вклеить - ее ж вырвет, поди...

Андрей: Если нужна нормальная прочность и чтобы не было просачивания воды для сэндвичевых досок с пенопластовым болваном внутри обычно сажают в корпус глухие пластиковые прочные закладные под петли- footstraps inserts типа <http://www.chinooksailing.com/components.html>. Спросите у Чоха - у него были.

Nozdrin: Мы, помню, в Лехнера клеивали небольшие ушастые гаечки. Но это все слабо. А вообще, я вас уверяю, дело в технике ведения. Петли стоят на месте. Я в свое время показывал наглядно, что ноги все равно, куда ставить - ставил на глиссировании обе ноги за заднюю петлю и так спокойно шел. Все дело в крене доски и опоре на мачту.

IPETROVICH: Ветра не хватает. Мачту действительно нужно сдвинуть, но не назад, а практически до конца вперед. При этом доска при меньшем ветре уже будет уваливаться.

October: Я вперед и двигал, но не до упора... Буду пробовать дальше (был бы ветер снова). Парус 6.5 - по ощущениям ветра было достаточно, хотя опять же это субъективное ощущение.

Nozdrin: А я предложил бы такую последовательность:

а) проверить - скорость ветра более 7 м/с????

б) увалиться под ветер и разогнать доску до глиссирования

в) начать закрывать парус

г) отойти далее к корме, накренив доску от себя, а чтобы она не уваливалась (если глиссирует, то будет уваливаться), парус наклонить назад.

д) встать в петли, постаравшись вес тела оставить на мачте, немного наклонившись вперед и немного подвиснув на гике вниз. Вообще, после правильного выполнения п. г) ноги сами туда просятся.

Чекалов: Я думаю, что главная ошибка у October как и у всех начинающих учиться выходить на глиссирование - неумение отвешиваться на парус, снимая вес тела с доски. Вот примерная последовательность действий (это помогло двум моим друзьям научиться вставать в петли за один день).

1. Идете в трапеции, чувствуете, что ветра хватает, чтобы отойти немного назад к корме.

2. РАЗВОРАЧИВАЕТЕ КОРПУС (ваше тело) так, чтобы он смотрел не вперед на нос доски, а строго перпендикулярно доске).

3. Пробуете целиком отвиснуть на парусе. Если ветер держит, и с избытком, переступаете немного назад к корме, удерживая тело перпендикулярно доске. При этом парус должен вас держать, т.е. практически весь ваш вес - на парусе.

4. Задней ногой держите доску ПЛОСКО на воде, не давая ей привести (т.е. поддавливаете противоположный борт), а передней встаете в петлю (движение напоминает книксен). Едете так некоторое время, с удовольствием наблюдая, как доска разгоняется до глиссирования. Если ветер держит вас нормально, встаете в заднюю петлю второй ногой.

Если делать все правильно, нос доски не должен "рыскасть" вправо-влево. Если рыскает - значит не сняли вес тела с доски.

Владимир С.: Хочется поделиться своими свежими впечатлениями на данную тему, полученными в декабрьской Хургаде. Естественно, я не скажу ничего нового, поскольку только-только поймал нужные движения, чтобы оказаться в петлях. Но надеюсь мой опыт кому-то пригодится.

У меня долго ничего не получалось. От первой попытки вставить переднюю ногу в петлю прошло почти два сезона. За прошедшее время мне удалось снять проблему перехода в переднюю петлю. Здесь все просто поскольку в вашем распоряжении задняя нога, положение которой не фиксировано. А что ей делать хорошо описано выше и у Ноздрина и у Чекалова. Я, например, ожидая порыва ветра, часто плыву с перекрещенными ногами, когда передняя нога в петле, а задняя ближе к мачте и к подветренному борту, чем передняя.

А вот что делать, когда передняя нога в петле, и ветра достаточно, и всего-то надо оторвать заднюю ногу от доски и всунуть в петлю, я так нигде и не вычитал. Что я только не пробовал. Следовал советам Ноздрина из его ранних статей и кратко приведенных здесь выше (к сожалению не нашел на них ссылок сейчас), вчитывался в скупые рекомендации Marc A. Lefebvre по данному вопросу, но больше чем поставить заднюю ногу НА задние петли я не мог. Сам же я при этом

находился в не слишком удобной позе - задняя нога вытянута, передняя полусогнута, висишь на крюке стараясь сместить свой центр тяжести максимально вперед чтобы доска глассировала и корма не притапливалась. Стоило же приподнять заднюю ногу, доска мгновенно кренилась, забирала на ветер и тормозилась.

Помог случай и ветер Хургады. Первые два, три дня не дали ничего нового. В отчаяние я взялся перечитывать теорию. В учебнике В.Ю. Комарова (уж совсем для чайников) в разделе "Трапедия" попалась на глаза фраза "правильная реакция на усиление ветра - "сесть в горшок" ... - сильнее сесть в трапедию". Решил попробовать, поскольку всегда, следуя Lefebvre, старался держаться на вытянутых руках от гика и почти на прямых ногах. И у меня получилось!!! За время неспешного подседа (~0.5 - 1 сек) я успел оторвать заднюю ногу от доски и вставить ее в петлю. Доска немного юркнула на ветер, но я успел ее выровнять ногой уже находящейся в петле.

Попробовал так несколько раз и уловил, что время, когда доска устойчиво идет с приподнятой задней ногой можно увеличить аж до 2-3 секунд, если одновременно с приседанием, своим весом закрывать парус и проталкивать доску вперед передней ногой. Причем это получается очень естественно. А за это время можно не только посмотреть, где там петля, но и удобно устроить в ней ногу. И, как мне показалось, совсем не обязательно перед этим разгонять доску до глассирования, поскольку перед началом подседа мой парус был достаточно открыт и прикрывался, ускоряя доску, в процессе подседа. Не буду описывать своих ощущений от первого глассирования в петлях - это фантастика. Легко встал в нормальную стойку на почти выпрямленных ногах, наклоняя и затягивая одновременно парус почти до самой кормы, чего раньше мне не удавалось. Может я не прав, но мне показалось, что в петлях, доска легче и круче идет на ветер, чем в водоизмещающем режиме и при этом, как здорово сказал Monson в родственной конференции, как бы летит над водой низенько-низенько. А для себя я сделал вывод: переход в заднюю петлю это процесс, при котором отрыв и перемещение задней ноги в петлю должен идти одновременно с увеличением давления на гик. Или, что почти то же самое, с уменьшением давления на борт передней ноги (задняя в воздухе), при увеличении давления на центр доски, где крепиться мачта. И слово увеличение здесь ключевое. Достичь же этого мне оказалось проще при выполнении подседа, а не с помощью отвешивания на гике, которое, если я прав, тоже должно увеличиваться (возрастать) пока задняя нога в воздухе.

Теперь осталось только дождаться лета, чтобы опробовать свои навыки на родной ССТ 306. Уверен, что мысль пересверлить дырки и передвинуть петли вперед, которая и мне не раз приходила в голову, больше не понадобится.

И последний совет от Lefebvre, который я не нашел на этой странице и который может пригодится October и lalex. Он советует держать свой вес в петлях на кончиках пальцев ног, чтобы уменьшить крен доски. А чтобы усилить эффект, я на своей ССТ сделал петли максимально высокими, чтобы можно было вставить в них аж подъем ноги. И в Хургаде мне это пригодилось.

lalex: Помогло, братцы! Теперь с петлями проблем нет. Хорошо, дырки не успел просверлить. Глассирую себе, и даже, как Алексей, иногда ногу сзади петель удается поставить. Главное - висеть "на мачте" что есть сил. Как только сообразил, как это делать, сразу дело пошло. Остальное - размер паруса, положение петель, погон мачты, порядок "захода в петли" - как-то сразу по барабану стало. Иной раз при порыве и заметить не успеваешь, как в петлях оказался... Но 295 длинновата доска, все равно часто из петель вылезать приходится, чтоб до мачты как следует дотянуться. На короткой, конечно, гораздо ловчее. Так что вперед его, центр тяжести!

Редактировано lalex (20.08.03 14:14)

Совершенствование техники катания

Приведенные здесь тексты являются переводом материалов, собранных Ed Cornell

и опубликованым Jaime Cordera на сайте [Additional information on Windsurfing](#) Перевод был сделан О.

Левкутником.

Использование ножных петель

Хожение в петлях может быть одним из наиболее фундаментальных навыков, помимо использования трапедий, позволяющим достичь наибольшего прогресса в освоении виндсерфинга. Это не только позволит ходить быстрее, но и также даст больше контроля над доской в разнообразных условиях. Процесс перехода в ремни будет зависеть от двух главных факторов: ветра и вашей позиции.

Пытаясь получить оптимальное положение при движении, понадобится поиграть с вашей стойкой (позиция мачты, позиция и длина трапедий) чтобы пробовать помещать ноги в ремни. Это означает, что задняя нога должна быть рядом, или на вершине кормового ремня, перпендикулярна к доске, и ваша передняя нога должна быть на мачтовом погоне рядом с передним ремнем, положение вперед (приблизительно на 45 градусов). Как только вы сможете сделать это, потребуется минимальное усилие, чтобы скользнуть в ремни.

Прежде, чем что-либо из этого выйдет, вы должны быть уверены в следующих вещах:

1. Идти достаточно быстро на глассировании, чтобы иметь возможность сдвинуться по доске назад без потери скорости.
Иметь запас по ходу, достаточный для выхода на глассирование и выскакивания доски из воды.
2. Распределять вес на трапедии таким образом, чтобы ваша передняя нога могла быть на мачтовом погоне, и при этом вы не приводились к ветру.

При этих трех условиях у вас будет возможность оказаться в ремнях.

Имеются некоторые общие проблемы и решения вашей стойки:

- Притопление кормы доски при перемещении назад в ремни. Это обычно вызвано, низкой скоростью или отсутствием глассирования. Вы должны глассировать или начинать глассировать, чтобы войти в ремни. Если вы не в состоянии обеспечить глассирования, не пытайтесь встать в ремни. Обычная технология, чтобы добиться глассирования в минимальных условиях - надо махать парусом и висеть на гике. Если вы глассируете, вы должны больше подтягиваться так, чтобы перенести большее количество веса на гик, а не на доску.
- Доска сильно приводится при вхождении в ремни. Это может быть вызвано избытком нагрузки доски, а не гика. Вам нужно висеть на вашей трапедии или на руках. Старайтесь не переносить много веса на заднюю ногу, это также приводит к приведению на ветер. Старайтесь опираться на доску носками, а не всей ступней.

- Доска выходит из под контроля, пытаетесь взлететь. Хорошо, друзья мои, это - состояние, которое некоторым нравится, а некоторым нет. В этом сверхэнергичном состоянии вы можете уменьшить вашу скорость, приводясь немного к ветру или потравить парус подтягиванием передней части гика и отпусканьем задней. При сильном ветре большинство людей будут перемещаться в ремни за доли секунды перед подъемом на глиссировании. Это потому, что они знают, что имеется достаточно ветра, чтобы сделать это.

Суть - не как войти в ремни, а как встать в правильную стойку для хождения под парусом. Как только вы встали на доску, можете перемещать ваши ноги по доске, поддерживая скорость. Если вы висите на гике, полностью открывшая ваше тело над водой, значит должны лететь и в ремнях. Как только встанете в ремни, то будете способны обращаться с более сильным ветром и большими волнами. Ваш следующий шаг - одолеть прыжки и скачки по волнам. Так, желаем удачи в работе над этим видом фанбординга.

Увеличение скорости

Итак, вы хотите идти быстрее. Хорошо, а кто нет! Испокон веков человек хотел идти быстрее, с первого колеса до сверхзвуковых реактивных самолетов. Хорошо, виндсёрфинг попадает где-то в этот экстремальный спектр скорости, когда все выполняется правильно. Текущий мировой рекорд скорости на виндсерфинге - 45.34 узлов (84.01 kph/52. 21 мили в час) поставлен в Сан Мэри Ла Портит, Франция, Thierry Bielak 14 апреля 1993. Может это и не звучит очень быстро, когда максимальная скорость обычных автомобилей может быть между 100-150 мильями в час, но как только вы, ваша доска разрезает воду поперек со скоростью 52 мили в час - впечатления, как будто вы летите 200 миль в час. Это может показаться даже быстрее, чем, если бы вас привязали к ракете.

Имеются два фактора увеличения скорости. В состоянии водоизмещения ваша увеличенная смоченная поверхность увеличит вашу скорость. Именно поэтому курсовые доски более высокого объема и более длинные будут быстрее в подглиссировании или водоизмещающих условиях. Наоборот, когда вы находитесь на глиссировании, создаются условия, что чем меньшая часть в воде - тем лучше, и теперь вы хотите уменьшить вашу смоченную поверхность настолько, насколько возможно. Из двух условий вероятно очевидно, что условия глиссирования быстрее, чем водоизмещение на основании меньшего трения. Советы в этой статье предназначены для условий глиссирования. Они, однако, могут помочь вам, как идти быстро, так и выходить на глиссирование.

Исходя из этой науки вы, вероятно, задаетесь вопросом, "пойду ли я быстрее?" Хорошо, я отвечу - да! Имеются десять советов, про которые я прочитал и использовал на практике, получив выдающиеся результаты. Я добился, приблизительно 20 % прибавки к скорости и хочу передать этот опыт вам так, чтобы вы также могли наслаждаться скоростью.

Держите вашу доску плоско, направляя её носками ног.

Многие переносят слишком много веса на свои пятки, пока учатся. Это может удерживать вас при усилении ветра, однако, это не добавляет вам скорости, потому что, когда доска наклоняется, это увеличивает трение, замедляя доску. Плоская доска - быстрая доска.

Перенесите вес на заднюю ногу.

Как только вы - на глиссировании, начинайте нажимать вашей задней ногой вбок напротив вашего плавника. Это давление производит подъем и увеличивает вашу скорость. Это очень похоже на то, когда вы летите на водных лыжах вне следа и догоняете катер, нажимая против потока воды, заставляя выносить вас вперед. То же самое применяется и к виндсерфингу - жмите и вы будете идти намного быстрее. Но не переусердствуйте, иначе вас ждет спинаут.

Сидите дальше от оснастки, выпрямляя ваши руки и округляя плечи.

Делая это, Вы уменьшаете количество нагрузки на доске, перенося вес на парус, и это уменьшает трение доски об воду.

Держите ваши руки на ширине плеч.

Это касается предыдущего пункта, потому что позволяет вам быть более удаленным от оснастки, и стать более чувствительными к усилию на парусе. Если у вас очень широкий захват гика, вы будете упираться в оснастку и идти медленно.

Открывайте, используя ваше тело, а не ваши руки.

Сразу, как только доберете парус задней рукой, позвольте парусу держать вас, находясь над водой. Не сидите над водой, ложитесь назад. Это также вынесет ваш вес дальше от доски.

Не слишком наклоняйте парус на себя.

Как только вы стали более уверенно открывать, имеется тенденция к переусердствованию, начинают переклонять оснастку к обтекающему её ветру. Получается результат удущья от вашей энергии, пропадает та составляющая тянущей силы, которая направлена вдоль вашего движения. Также не переклоняйте парус сильно на себя, старайтесь держать оснастку вертикально настолько, насколько вы можете.

Делайте короче верёвки вашей трапеции.

Если они слишком длинны, приходится слишком низко приседать, чтобы попасть в линии. Во вторых, ветер начинает работать на поддержку сильно оттопыренной задницы. Вы должны стоять на кончиках носков, чтобы входить в трапецию, сгибая колени. Так сократите её, и идите быстрее.

Идите спокойно.

Не суетитесь. Прекращайте приспособливать ваш вес, угол поворота паруса, и курс каждые десять секунд. Как только ляжете на нужный курс, встаньте в позицию и зафиксируйте жёстко своё тело. Амортизируйте ногами сильные удары в доску. Закрывайте щель между доской и парусом.

При закрытии этого промежутка вы заметите самое большое изменение в вашей скорости наряду с передачей вашего веса от доски в трапецию! Вы получаете аэродинамический выигрыш в тяге. Заставляя обтекающий ветер уходить назад, Вы получаете дополнительную двигающую составляющую. Вися на оснастке, Вы также будете способны наклонить оснастку назад, чтобы закрыть промежуток. В результате- получение невероятного импульса.

Поднимайте ноги в петлях.

Это очень важно, вы окончательно убираете ваш вес с доски, как только находитесь в ремнях. Если сможете поднимать фронт доски, она не будет иметь почти никакого веса, поэтому вы пойдёте еще быстрее. В то время как вы висите в трапеции и в ремнях, поднимайте вверх вашу переднюю ногу, и ваша доска почувствует это, отлипнет от воды, а вы будете удивлены эффектом.

Добиться высокой скорости не так просто, как это может показаться на первый взгляд. Однако, в каждом изложенном пункте заложено рациональное зерно. Старайтесь почувствовать, меняющиеся условия и должным образом переместить свой вес. Нелишне использовать наиболее подходящую доску и парус для конкретных условий. Итак, практикуйтесь, сбрасывайте лишний вес с доски, и скоро вы будете "делать" ваших приятелей на воде.

SPIN OUT (срыв)

Вы несётесь на доске, попадая в несколько иные условия, чем прежде, например, в небольшой гребень и затем - ЧТО?!!! Я сломал мой плавник?!

Вы - все еще на курсе, но доска направляется приблизительно 45 градусов ближе к ветру, и летит боком. Вы - всё ещё на глиссировании, но вы не уверены, что должны там быть.

Стоп. Теперь, когда вы остановились и перевернули в воде вашу доску, Вы можете видеть, что плавник всё еще там, и довольно прекрасно выглядит. Что произошло?

Вы только что испытали SPIN OUT (срыв)!

Этот хороший, гладкий поток воды с обеих сторон плавника, который обеспечивал поперечное сопротивление, чтобы держать на курсе, не так хорош и гладок, когда это кажется. Ваш плавник "остановился", и под новым углом атаки, в 45 градусов или около того, имеется лишь небольшое поперечное усилие, но очень много трения. Более того, это - длинный путь назад к гладкому потоку!

Имеются три причины срыва, и даже большее количество способов вылечить это. Актер в сцене, описанной выше, известной как "турбулентция", описал путь, по которому большинство из нас сначала сталкивается со срывом: после прохождения волны мы теряем поперечную опору на выходе. Если воздух попадает в основание плавника, это может вовлечь в поток низкое давление на атакующей стороне и инициирует торможение. В итоге возникают завихрения в потоке, перемещающие плавник назад в воде под неправильным углом.

Другая причина, которая срывает вас - кавитация, которая вызывается кипением воды при определённом давлении. Это - известная и хорошо изучаемая проблема для пропеллеров и водомётов на скоростях более чем 40-45 узлов. Вы, вероятно, не шли так быстро, не так ли? Что бы то ни было, любой порог, любые зарубки, шероховатости и другие поверхностные дефекты приблизят спинаут, и увеличат также, понижающую скорость, трение.

Третья причина - плавник, который не соответствует условиям. Слишком маленький плавник для большого паруса будет также плох, как большой плавник при маленьком парусе. (Последняя проблема - потеря управления, поскольку вертикальная составляющая подъема от вашего плавника стремится повернуть доску на борт- доска начинает вставать на плавник, как на крыло).

Как выйти из положения? Настройка вашего плавника конечно важна, и лучше сглаженный переход между плавником и доской может помочь. Техника также позволяет много, чтобы справиться с этим. Предлагаются следующие решения:

- как только вы поймали спинаут, попробуйте переместить весь вес с задней ноги. Я нахожу, что в большинстве случаев этот приём позволит доске выправиться. Обычно срыв вызван слишком большим весом на задней ноге, и как только спинаут начинается, вес на задней ноге усиливает его.
- Поскольку вы становитесь опытной, вы также освоите поведение плавника на начале срыва. Имеется момент, когда вы можете почувствовать, что плавник теряет упор в воде. Если отреагируете быстро, чтобы переместить вес от плавника в момент, когда сила плавника потеряна, спинаут исправится прежде, чем это даже случится.
- Учитесь держать доску задней ногой и буквально дергать её к себе. Идея состоит в том, чтобы вынудить плавник вернуться назад к направлению движения и восстановить гладкий поток вокруг него.

Взвесьте все ситуации, в которых очутились. Если площадь плавника не достаточна, сбить спинаут может не получиться. В самом худшем случае, вы должны выйти из петель и переместить свой вес ближе к мачте, чтобы разгрузить плавник.

Пауль Биллинг описывает более агрессивную технику:

- Вы должны поглощать толчки вашими ногами. При переходе вершин волн, позвольте убрать часть поперечного давления (не давите сильно задней ногой).
- Если спинаут случится, сильно потяните заднюю ногу на себя и сделайте толчок спереди. Фактически это – больше толчка, чем подтягивания.
- И другой подход, чтобы это сделать: - перепрыгивают небольшую волну, чтобы выдернуть плавник из воды и располагают доску должным образом во время полёта. Это предполагает, что вы умеете приземляться без спинаута, однако...

Имеется множество экспериментов в проектировании плавников, и вы можете, конечно, поучаствовать в той забаве.

Проектировщики водомётов работали вокруг кавитации в течение более чем 20 лет, они определили верхний предел скорости сэйлинга - 50 узлов, это конечно проблема для виндсёрфинга "крайнего рубежа".

Если ваш проектировщик не сделал каких-нибудь ошибок в расчётах, РАЗМЕР плавника - ключевой параметр, на который вы должны обратить внимание. Если вы можете управлять вашим парусом в условиях, в которых находитесь, но легко ловите спинаут, или не можете идти так остро, как хотите, вы нуждаетесь в БОЛЬШЕМ размере плавника. Если доска мечется, пробует взлететь и выходит из под контроля, то вам нужен МЕНЬШИЙ плавник (и возможно меньшая доска).

Возвращение к точке старта

И так, вы отсутствовали весь день, играя на воде, и ветер был силен. Теперь стало немного поздно и время поразмыслить, как вернуться домой. И теперь вы понимаете, что ваш курс намного полнее, чем необходимо для возвращения. Вам, вероятно, кажется, что было бы легче вернуться по берегу. Если вы спешите, то вы, вероятно, правы, но насколько это хорошо? Вы - виндсёрфер, потому что вы любите ходить так, как требует того путь.

Наиболее важная вещь состоит в том, чтобы продолжать ускоряться для хорошего глиссирования и приводится насколько возможно. Часто это означает - приводится ближе и ближе, пока не начинаете терять глиссирование, затем уваливать (становясь немного подветренным), чтобы восстановить вашу скорость.

Вторая вещь состоит в том, чтобы немного погружать подветренный край доски. Это позволяет использовать целый борт (столько, сколько находится в воде) чтобы обеспечить боковое сопротивление помимо вашего плавника. Проблема, с которой я столкнулся, состояла в том, что наклон доски заставляет её уваливать (поворот на глиссировании выполняется этим способом). Уловка здесь в том, чтобы наклонить вашу оснастку назад к корме, чтобы переместить центр усилия паруса

назад, что будет приводить вас к ветру. Балансирование этим позволяет планировать по прямой линии с наклонённой доской.

Последняя вещь состоит в том, чтобы использовать правильный плавник. Я был поражен, обнаружив недавно, насколько более легко идти к ветру со слегка большим по длине плавником. Однако, его длина может быть слишком большая для сильных ветров (5.0 и более), так что хорошая идея - иметь комплект разных плавников. Во время лёгких дней должен стоять 40-см плавник, для сильных ветров - 30-см, скорость и управление будут прекрасны. Помните, размеры плавника определены размером вашего паруса и ветром.

Хорошая небольшая уловка состоит в том, чтобы при сильном ветре фактически тянуть нос к ветру вашей ногой в передней петле. Вам не надо много давления, чтобы получить несколько дополнительных градусов к ветру. Это будет работать, когда вы глиссируете в петлях, но когда нет - не делайте это, потому что остановите доску. Только на практике вы должны пробовать направлять доску так, чтобы находить оптимальный угол атаки для вашей доски и плавника.

Другой совет - большая набивка шкотового угла паруса будет обычно позволять вам направляться слегка выше, чем, если парус - более пузатый.

При волнении вы можете увеличивать вашу скорость и высоко приводиться, маневрируя вокруг больших волн, чем только скользя по ним.

Когда ветер на грани, намного тяжелее остаться на глиссировании и выполнять то, что описано выше, однако тоже имеется решение. Это не будет самый быстрый способ, но вы сможете привести себя выше и поэтому делать лучшее продвижение.

Уловка - почти противоположность предыдущему совету. Что Вы должны делать - притопить наветренный борт вместо подветренного, держась немного выше, чем обычно, и держа оснастку вертикальней. Это потому, что откренивание в легком ветре убивает вашу скорость, и мы не хотели бы делать это.

И, наконец: практика, практика, практика ...