Учебная Сага № 99 «Кувырки в океане.

Продолжаем тему непростого управления крейсерской парусной яхтой на попутных курсах, в свежую и штормовую погоду. Речь не идёт о гоночных яхтах болидах на подводных крыльях (фойлах), которые идут по своему маршруту с феноменальной скоростью и управляются при помощи супер - автопилотов. Но и на этих лодках с усилением ветра яхтсмены вынуждены «притормаживать» - брать рифы, т.е. уменьшать площадь парусов. Гонки таких яхт злые языки называют битвой автопилотов. Смотрите фото.

*Другие Учебные саги можно посмотреть здесь: https://www.parusniy-sport.org/metodics

Рис. 1. Яхта класса IMOCA 60 на маршруте кругосветных океанских гонок.

И корпуса и автопилоты таких гоночных яхт на подводных крыльях - швертах (фойлах) в таких

условиях выдерживают (или не выдерживают) только одну кругосветную гонку, похожую на полёт летательного аппарата. Но и на этих лодках яхтсмены со штормовым усилением ветра вынуждены «притормаживать» - уменьшают площадь парусов. На фотоиллюстрации можно увидеть: грот уменьшен по площади – взяты рифы (он опущен вниз по мачте, а излишек парусины собран внизу у гика в горизонтальную укладку), на носу стоит маленький по площади штормовой стаксель.

Старая, очень старая яхтенная шутка. Что должен делать капитан во время шторма? Начинающие капитаны говорят, что капитан должен то, и другое, и третье делать до шторма, во время подготовки к шторму, так вот поступать во время штормования, и т.д. и т.п. Всё говорят правильно, и всё говорят верно. Но умудрённый опытом старый капитан отвечает им с усмешкой: «Капитан во время шторма должен сидеть в портовой таверне и пить пиво, или что покрепче, а его яхта должна быть надёжно пришвартована в укрытой от шторма гавани». Всё так. В каждой шутке есть доля шутки.

Рис. 2 На фото: в гавани «свалка» поломанных яхт после шторма.

Гавань действительно должна быть надёжно укрытой от шторма, от ветра и волны, чтобы упомянутая «мудрость» старого капитана сработала. Иначе работает **противоположная тактика:**
«Корабли должны штормовать в море».
Даже большие авианосцы при приближении тропических тайфунов, бывает, уходят штормовать в открытое море. Как в таких условиях действуют яхтсмены, о варианте традиционной техники штормования можно узнать из текста статьи.

И так, идти против волны и ветра во время шторма практически невозможно, опасно для прочности судна и жизни экипажа. Число ударов и накрытие гребнем волны, подныривание под толщу опрокидывающейся

волны может измеряться не сотнями, но тысячами. Таких прочностных «испытаний» не выдерживают и большие стальные корабли, разламываются и тонут. Хотя у яхты, когда закрыты – задраены надёжно все люки и иллюминаторы, есть «преимущество грецкого ореха», который бросили в бурную горную реку, и его всё-таки донесло потоком до равнинной спокойной части реки. Тем не менее, огромный риск во время бурной непогоды остаётся, и тогда применяют другую тактику.

Рис. 3 Яхта пытается идти против ветра во время штормовой погоды.

Идти остро под углом к ветру (понаблюдайте направление волны и ветра) практически не удаётся. В результате яхта «стоит» против ветра, её все время выворачивает на курс галфвинд и в результате неимоверных усилий она лишь дрейфует по волне.

«Убегание» попутно шторму на простой крейсерской яхте, как упомянуто в названии статьи, на самом деле невозможно. Возможен только дрейф, пусть сравнительно быстрый попутно волне и ветру. Совсем недавно, в прошлом веке этот способ считался небезопасной тактикой. Считалось, что когда крутая высокая волна (6-8-10-12 и т.д. метров), догоняющая яхту обрушивает свой крутой высокий гребень на корму яхты, то она заливает кокпит и салон, вода проникает во внутренние помещения. Яхта тонет. Так было на яхтах начала прошлого века. Яхта тонула. С другой стороны, в таких же условиях, яхта на попутном ветру и волне курсе может разгоняться по подветренному склону волны. Яхта серфингует по склону волны и это иногда называют **слемминг.** Лодка обгоняет волну и врезаясь в ложбину между волн, подныривает под основание впереди идущей волны, резко «спотыкается» и становится лагом (бортом) в волне. Мачта с парусами оказывалась в горизонтальной позиции и ниже.

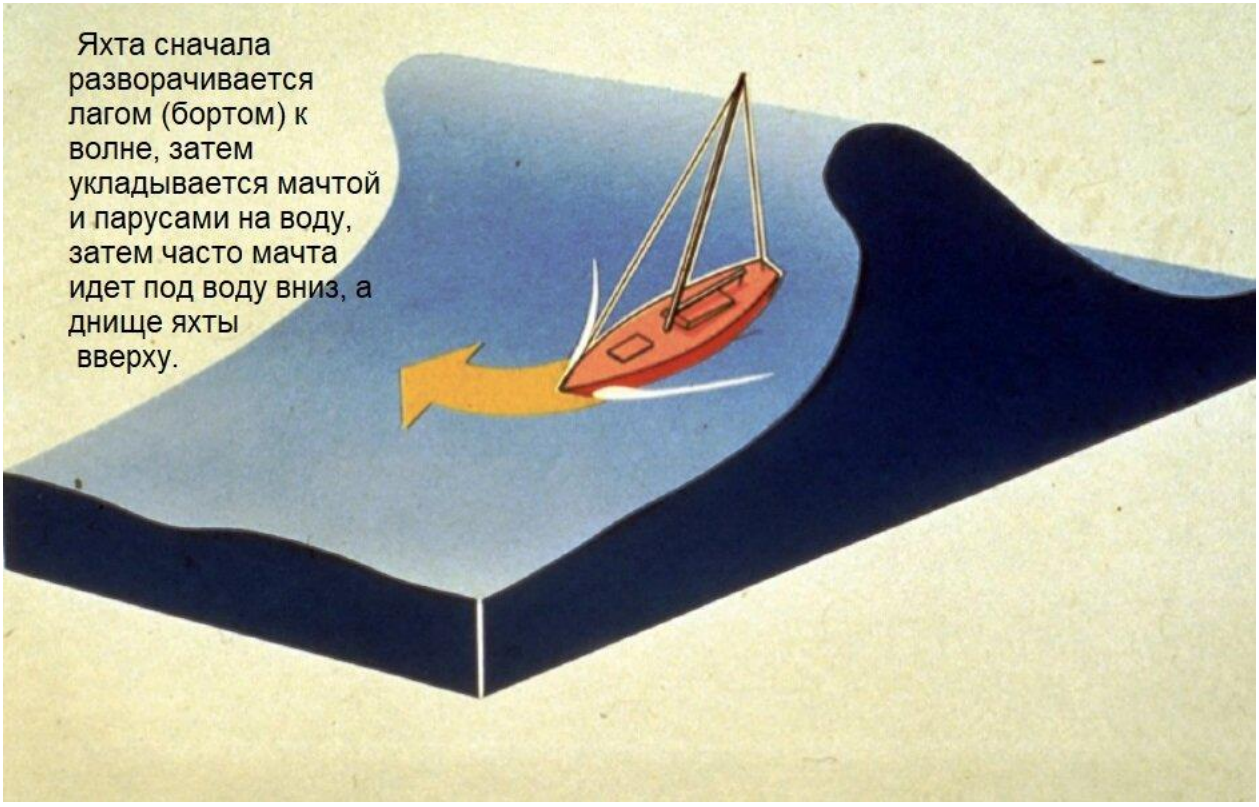

Рис. 4 Кувырок в океане или брочинг (Broaching).

Кувырок в океане или брочинг (Broaching). Волна очень большая, длина волны значительно больше длины яхты. Такую ситуацию зарубежные яхтсмены по аналогии с боксерскими боями часто называют «Нокдаун».

По утверждению многих яхтсменов - кругосветчиков, яхта при этом нередко совершает полный оборот (оверкиль), с прохождением позиции мачтой вниз. Современные яхты имеют само - отливной кокпит и обладают высокой степенью прочности и герметичности в штормовых условиях и поэтому выживают вместе с экипажем при подобных нештатных ситуациях. Однако поломки неизбежны: поломка или потеря мачт, поломка рулевого управления, потеря надлежащей герметичности, образование водотечности корпуса. В частности несколько случаев такого типа зафиксировано на

международной кругосветной гонке классических яхт Golden Globe Race в Южном океане в 2019 году. Так в чем же тактика «бега» попутно шторму? Тактика в том, чтобы убрать основные паруса, поставить штормовой стаксель или закрутить основной стаксель до размера зонтика и встать на попутный курс, поставить с кормы плавучий якорь, и буксировать его или иметь вытравленные с кормы длинные концы для стабилизации курса. Скорость движения значительно уменьшится, но стабильность курса и безопасность будет обеспечена. Смотрите иллюстрацию.

Рис. 5 Яхта «буксирует» за собой плавучий якорь, практически очень медленно дрейфует по ветру и волне.

Буксируемый плавучий якорь фабричного изготовления или самодельный должен быть пригружен дополнительным грузом, чтобы якорь не

выскакивал на поверхность воды, и система не теряла свои тормозные качества. Длина буксировочного якорного троса должна быть кратной нескольким длинам волны, чтобы гарантировать подводное положение якоря.

Длина якорного троса должна составлять несколько длин корпуса и кратна длине волны для постоянного нахождения под поверхностью волны для целей эффективного торможения. Крепление снастей происходит за две кормовые утки с разных бортов или за лебёдки. Смотрите фото ниже. Конец с каждой утки приходит на скобу-вертлюг, к которому и крепится длинный якорный конец. Это классическая схема.

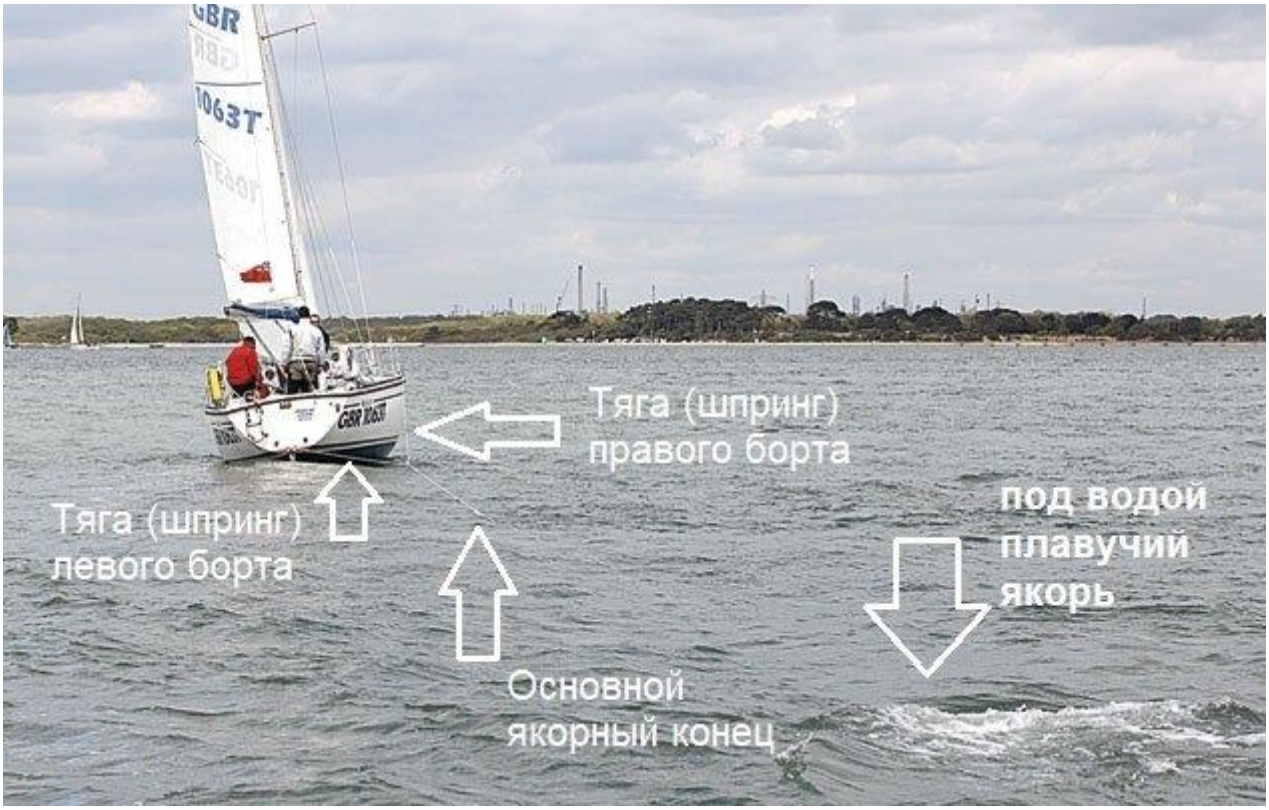

Рис. 6 Тренировка по установке плавучего якоря и работа с ним необходимая часть подготовки яхтсменов открытого моря.

В практике последних лет имеются случаи успешного применения плавучих якорей, в том числе

самодельных, которые яхтсмены делают в из подручных материалов в случае необходимости. Так знаменитый австралийский яхтсмен кругосветчик Джон Сандерс применял успешно на океанском переходе вместо плавучего якоря старую автомобильную покрышку, конечно с пригрузом. О устройстве и применении плавучих якорей можно прочитать в нашем учебнике Часть 3 доступном здесь же на сайте https://www.parusniy-sport.org/metodics

Нужно сказать, что конструкции плавучих якорей выпускаемых фабрично модернизируются и изменяются. Например, в настоящее время появились фабричные конструкции с вереницей маленьких плавучих якорей – дрогов. Смотрите иллюстрацию ниже.

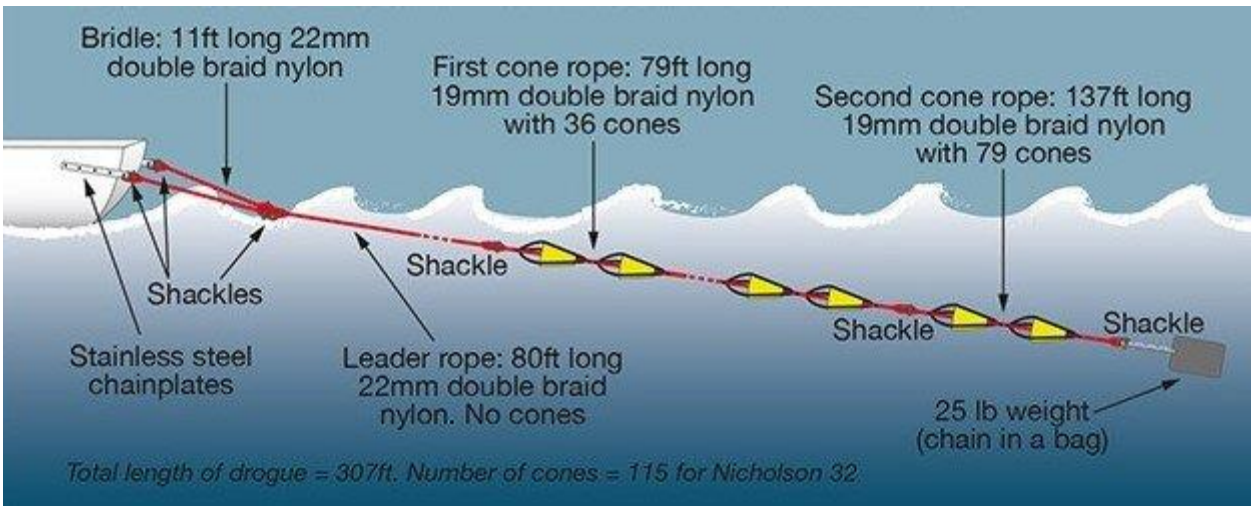

Рис. 7 Иллюстрация системы вереницы маленьких плавучих якорей дрогов (Дрог) из британского журнала YM.

По словам пользователей дрогов, из-за сложности многозвенной системы, и трудностей при установке и уборке, их использование представляется не совсем таким уж простым и требует тренировки.

Рис. 8 Отдельные дроги-карманы или маленькие или микро-плавучие якоря, распределяют нагрузку по буксируемому тросу.

Плавучий якорь убирается с помощью специального достаточно тонкого вытяжного линя, который «опрокидывает» якорь, он в этой позиции «не тормозит» и выбирается достаточно легко. Это связано с особенностями конической конструкции плавучего якоря: входное отверстие для воды значительно больше выходного, но об этом лучше смотреть в учебнике, ссылка указана выше.

Внимание яхтсменов к этому устройству, обеспечивающему безопасное море-хождение в штормовых условиях, недостаточное. Капитаны, отправляющиеся в океанские переходы и кругосветные плавания, часто не имеют на борту яхты плавучих якорей, или имеют смутное представления о их конструкции и назначении, и ни разу их не

применяли в своей морской практике. Досадное пренебрежение.

В заключение нужно отметить, что в таком яхтенном районе земного шара, как Новая Зеландия после нескольких душераздирающих трагедий с гибелью яхт и яхтсменов, было принято примерно два года назад обязательное правило. Морская служба Новой Зеландии проверяет оснащённость яхт, покидающих территориальные воды страны и уходящих в свои круизы и экспедиции в океан. Кроме много какого оборудования на борту должен обязательно находиться плавучий якорь, а капитан перед плаванием сдаёт экзамен по умению пользования им. Кроме того иллюминаторы и окна-люки на яхтах (в том числе на серийных яхтах европейских и американских верфей) должны иметь специальные штормовые щитки – защиту, надежно механически закреплённые на корпусе. Чтобы иллюминаторы и люки не выдавило и не сорвало штормовой волной.

Тема **плавучих якорей** получила **продолжение** на нашей ленте, в Учебной Саге № 100 "Зачем вставать на якорь посреди моря или океана" https://www.parusniy-sport.org/metodics

Всем счастливых морских миль!

Море и паруса всегда с вами в вашем смартфоне.
О других случаях и нюансах морской практики можете прочитать здесь и в наших учебных пособиях по управлению крейсерской парусной яхтой всегда доступных на экране вашего смартфона на сайте https://www.parusniy-sport.org/metodics

@АБС