

Вторая публикация из нашей серии статей о самых популярных классах швертботов посвящается французской яхточке «Ворьен» («Повеса»). Хотя этот класс и не имел такой головокружительной карьеры, как описанный в предыдущем номере «Дейли Миррор», сейчас «Ворьен», пожалуй, самое распространенное парусное судно во Франции, получившее признание и в ряде других европейских стран, прежде всего в Швейцарии, Голландии, ФРГ и Италии. Экспортируется он также в страны Африки и Америки. Между прочим, этот швертбот в начале 60-х годов первым среди яхт французского производства получил статус международного класса.

По данным Международной ассоциации класса «Ворьен» сейчас в мире насчитывается около 25 000 этих швертботов. Ежегодно около 1500 «Ворьенов» строится во Франции и 500 за рубежом.

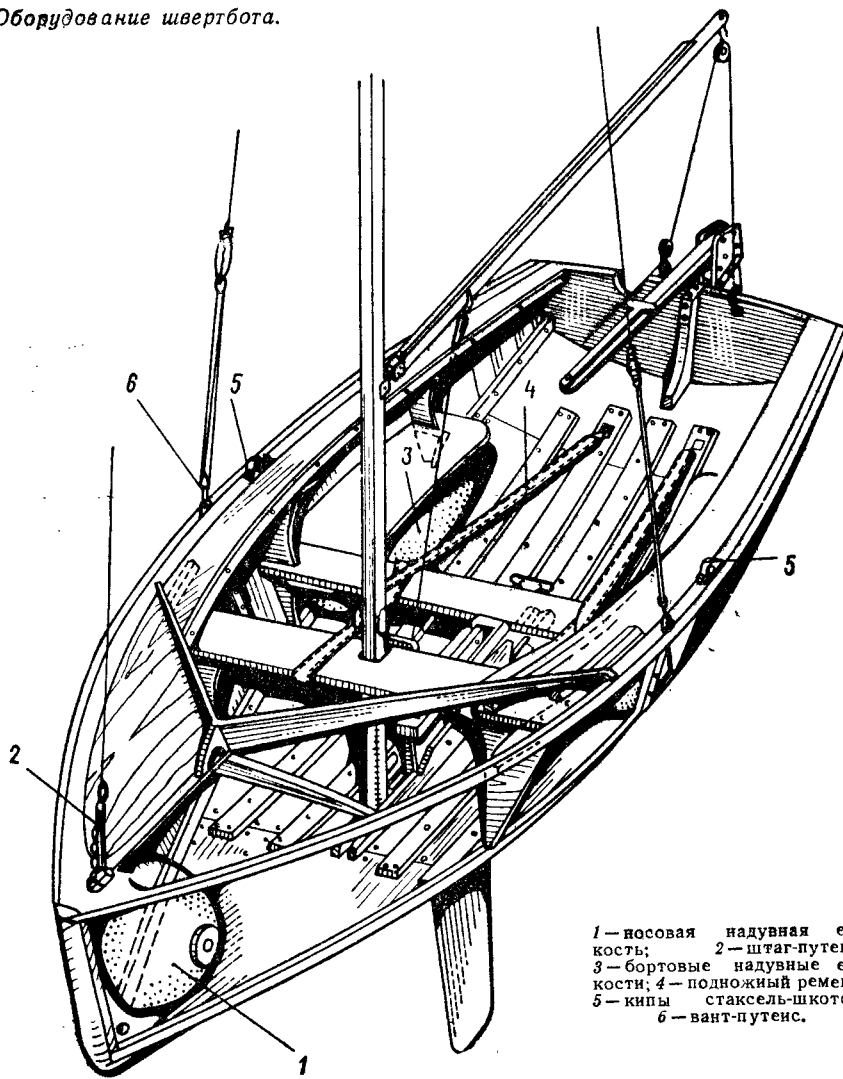
Проект швертбота разработан в 1952 г. известным конструктором Жан-Жаком Эрбюло по просьбе навигационного центра в Гленане, которому требовался небольшой парусник для учебных целей. Заказ был на удобное и дешевое судно, несложное в эксплуатации и главное — способное выходить в море. И «Ворьен» в полной мере отвечает этим требованиям. Неслучайно, что уже через шесть-семь лет более 4500 яхт нового типа плавали во французских, бельгийских и швейцарских водах.

Рассчитывая на массовую постройку швертбота в заводских условиях, Эрбюло разработал очень технологичную конструкцию мореходного и остойчивого корпуса с обшивкой из 6-миллиметровой фанеры. Применены упрощенные обводы с плоским дном и скулой. Только в кормовой части днище имеет выпуклость и скула поднимается над ватерлинией; это сделано для того, чтобы при относительно острых носовых образованиях получить хороший баланс при ходе с креном (без дифферента на нос) и нормальное обтекание корпуса на полных курсах.

Непривычно выглядит набор корпуса — обычных шпангоутов нет. Все листы обшивки раскраиваются по шаблону и собираются в специальном стапель-кондукторе. Соединения по скуле и бортов с палубой выполняются на продольных рейках с помощью водостойкого клея. Металли-



**ШВЕРТБОТ «ВОРЬЕН»**



1 — носовая надувная емкость; 2 — штаг-путенс; 3 — бортовые надувные емкости; 4 — подножный ремень; 5 — килы стаксель-шкотов; 6 — вант-путенс.

Основные данные швертбота

Длина, м:	
наибольшая . . . . .	4,08
по ватерлинии . . . . .	4,025
Ширина максимальная, м . . . . .	1,47
Высота борта на миделе, м . . . . .	0,47
Осадка, м:	
корпусом . . . . .	0,125
швертом . . . . .	0,965
Вес порожнем, кг . . . . .	95

человека) перебирается для откренения на палубу; чтобы при этом держаться ногами, к поперечным банкам и днищу закрепляются продольные ремни.

Яхта имеет выдвижной шверт (общей длиной 1,19 м) из красного дерева, но неподвижное перо руля, что не позволяет яхте заходить на мелководье. В принципе сделать подъемное перо руля можно, но конструкторы считают, что при этом ухудшатся ходовые качества швертбота. Дополнительную устойчивость на курсе придает небольшой плавник у транца.

Мачта, изготавливаемая чаще всего из сосны, имеет высоту 5,1 м. Ее поддерживают штаг и две ванты, распертые краспицами. Для стоячего такелажа применены стальные оцинкованные тросы диаметром 3 мм. «Ворьен» вооружен гротом площадью 5,6 м<sup>2</sup> и стакселем 2,5 м<sup>2</sup>, т. е. общая площадь парусности сравнительно невелика. Предусмотрен и спинакер площадью 6 м<sup>2</sup>. Гик расположен достаточно высоко, чтобы не мешать рулевому и шкотовому, особенно, если они сидят на продольных банках.

Оставаясь монотипом, «Ворьен» в последние годы подвергся небольшим

чекский крепеж применяется в минимальном количестве; при сборке и запоресовке используются в основном струбицы.

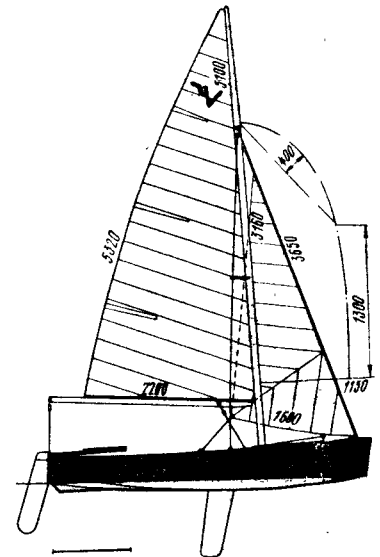
Подобный способ сборки в стпель-кондукторе не удобен при индивидуальной постройке швертбота любителем, но дает эффект при изготовлении даже небольшой партии лодок (например, в условиях мастерской яхт-клуба). Учитывая это, одна из семи французских фирм, специализировавшихся на постройке «Ворьенов», снабжает такие мастерские комплектами заготовок.

По правилам класса «Ворьен» является монотипом, т. е. все участвующие в гонках яхточки должны иметь строго идентичные корпуса, парусное вооружение и оборудование. При постройке корпусов в стпель-коп-

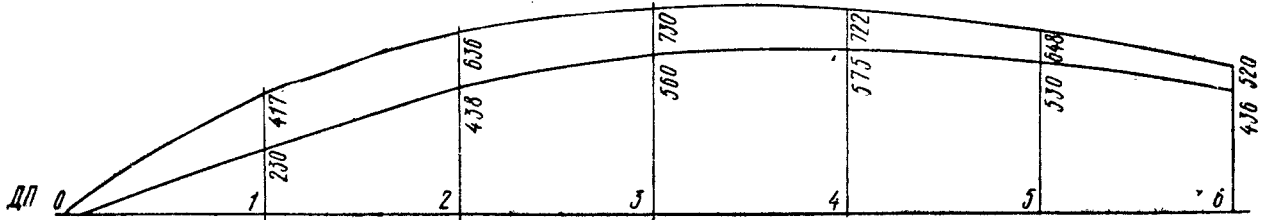
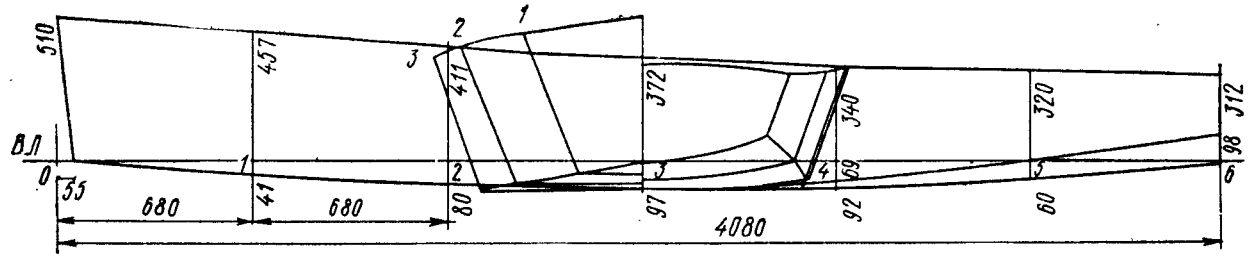
дукторах (или, как иногда говорят, матрицах) добиться такой монотипности гораздо проще. Каждая новая матрица на верфи и каждый первый швертбот проверяются мерителем и представителем ассоциации класса и лишь после их одобрения дается разрешение на постройку серии.

Поперечными связями корпуса служат две банки, которые надежно раскрепляют швертовый колодец с бортами и палубой судна. Днище подкреплено продольными планками, наклеенными изнутри на обшивку; они выполняют одновременно и роль пайолов, защищая обшивку от истирания.

Для удобства управления лодкой в слабый ветер вдоль бортов тоже поставлены небольшие сиденья. В свежий же ветер экипаж (обычно два

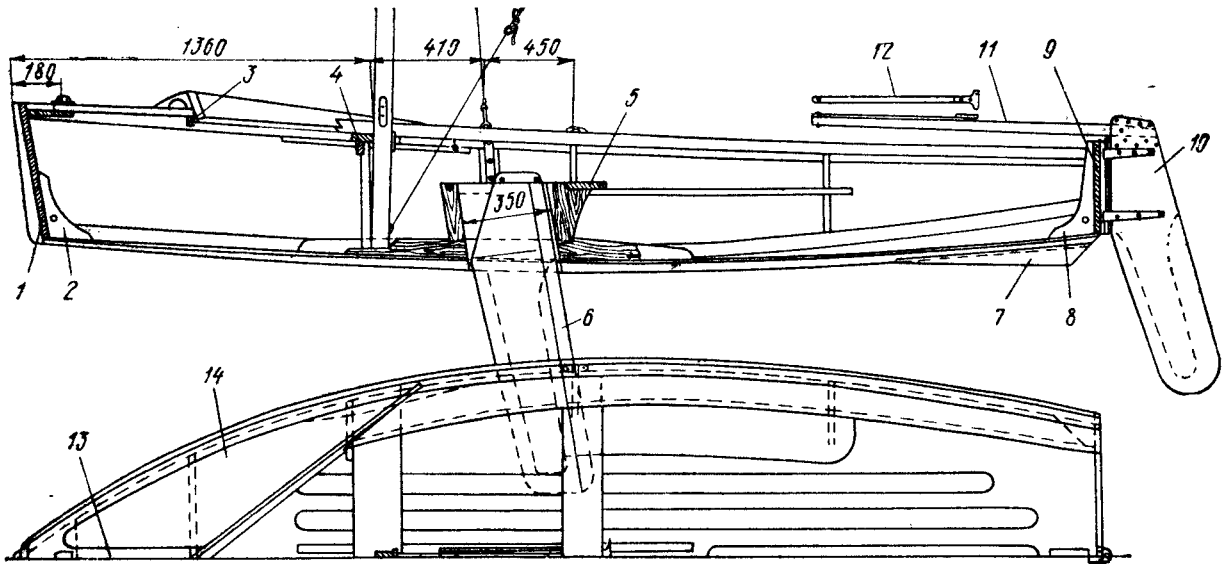
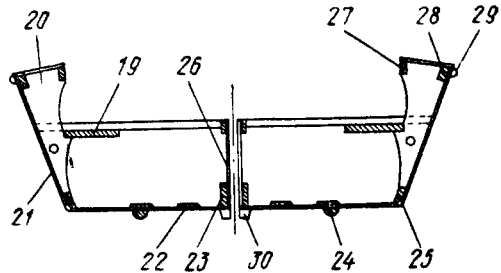
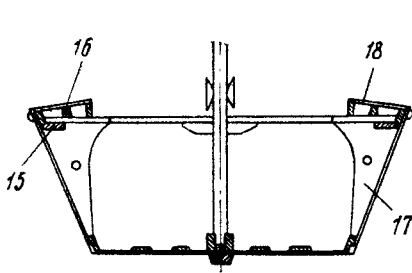


Общий вид швертбота.



Высоты линии киля и скулы, указанные на проекции «бок», откладываются вниз от ватерлинии ВЛ. Высоты линии борта — вверх от ВЛ. Полушироты линии скулы и борта указаны от ДП.

Конструкция корпуса.



1 — форштевень, дуб или кр. дерево  $\delta=22$ ; 2 — кноп, дуб или ясень  $\delta=30$ ; 3 — бимс, ель  $22 \times 55$ ; 4 — бимс под банкой; кр. дерево  $\delta=22$ ; 5 — шпонка колодца, кр. дерево  $\delta=22$ ; 6 — шверт, кр. дерево  $\delta=18$ ; 7 — плавник, дуб  $\delta=22$ ; 8 — старнища, ясень  $\delta=30$ ; 9 — транец, кр. дерево  $\delta=22$ ; 10 — перо руля, кр. дерево  $\delta=22$ ; 11 — румпель, ясень  $45 \times 22$ ; 12 — ручка румпеля, ясень  $22 \times 8$ ; 13 — мидельвейс, кр. дерево  $\delta=18$ ; 14 — палуба, кр. дерево  $\delta=12$ ; 15 — опора банки, ель  $\delta=18$ ; 16 — брусок, ель  $40 \times 22$ ; 17, 20 — кница, кр. дерево  $\delta=22$ ; 18 — палуба, фанера  $\delta=6$ ; 19 — продольная банка, кр. дерево  $\delta=18$ ; 21 — обшивка, фанера  $\delta=6$ ; 22 — рейки пайола, ель  $70 \times 15$ ; 23 — основание колодца, дуб или ясень  $70 \times 25$ ; 24 — защитный полоз, дуб  $35 \times 18$ ; 25 — скуловой брус, ель  $45 \times 22$ ; 26 — стенка колодца, фанера  $\delta=6$ ; 27 — комингс, ель  $45 \times 18$ ; 28 — внутренний привальный брус, ель  $45 \times 22$ ; 29 — буртик, ясень  $26 \times 15$ ; 30 — наружный киль, дуб  $28 \times 86$ .

передеткам с тем, чтобы на нем можно было использовать некоторые новинки. Так, например, теперь не только разрешено, но и рекомендовано применение дакроновых парусов; в связи с этим стал необходимым стоячий такелаж из нержавеющей стали. Затем стали выпускать мачты из легкого сплава. А совсем недавно появились «Ворьены» из стеклопластика.

«Ворьен» — судно, которое в полной мере проявляет свои ходовые качества в море. Швертбот принимает очень мало брызг на палубу, при устойчивом ветре быстро наби-

рает скорость, хорошо справляется с большой волной (если экипаж размещен правильно). В реке «Ворьен» менее удобен, так как при слабом ветре управляется хуже, а при порывистом — имеет тенденцию к крену и продвигается весьма медленно. Естественно, сказываются малая для речных условий площадь парусов, высокий борт. Тем не менее, к поведению швертбота быстро привыкают и на реке.

Это очень хорошая яхта для начинающих, но нередко она используется и рулевыми более высокого класса в качестве «семейной» яхты.

Тем более, что стоит «Ворьен» всего 2000—2500 франков (пластмассовый около 300) — в четыре раза дешевле «Летучего Голландца».

Открытый корпус очень вместителен; в хорошую погоду можно, кроме экипажа, принять еще одного или двух человек. Когда на борту швертбота трое яхтсменов, можно выходить в море даже при сильном ветре. Без пассажиров «Ворьен» превращается в очень спортивную яхту. За метризм, наконец, что управление им только в редких случаях требует большой физической силы, поэтому

## уход за синтетическими парусами

Б. А. Голдхерш

**Перетираиие.** В отличие от обычных парусины, синтетическая ткань — материал твердый и поэтому более подверженный перетираию при механических воздействиях. Швы, в частности, представляют наиболее уязвимую часть. Швы на дакроне или лавсане, если они не обметаны более мягкой ниткой, надо располагать с той стороны паруса, где они меньше будут обо что-либо тереться.

Своевременное обнаружение одного или двух стежков, которые перетерлись, позволит предотвратить быстрый роспуск всего шва. В качестве временного средства в таких случаях хорошие результаты дает закрепление поврежденного участка шва при помощи клейкой ленты.

Естественно, что повреждение паруса возможно прежде всего там, где он чего-либо касается. На гроте перетираиие возникает на тех участках, которыми он ложится на подветренные ванты и бакштаги, а также на задней шкаторине в районе гика-топенанта.

Трение о ванты на полных курсах можно предотвратить с помощью оттяжки гика. Подветренный бакштаг на длинных галсах нужно выбирать вперед и закреплять так, чтобы он не мешал гроту. Так же следует выбирать и излишнюю слабинку топенанта; в отдельных случаях можно оттянуть

его к ахтерштагу резиновым стропом.

Следите за лат-карманами, особенно за задней шкаториной у входа в карман и за его передним концом, где лата может протереть и прорвать ткань. Латы должны свободно входить в карман, быть короче его на 10—15 мм и сужаться к переднему концу. Деревянные латы должны быть защищены от действия влаги и разбухания покрытием лаком; их надо обмотать лентой по всей длине для предотвращения расщепления. Никогда не следует оставлять латы в карманах при уборке паруса.

Могут порваться нитки, крепящие ползуны к передней и нижней шкаторинам. Пришивая их вновь, необходимо следить, чтобы они оказались на том же расстоянии от соответствующего лик-троса, что и остальные ползуны; иначе из-за неравномерного растяжения шкаторины будет неизбежным и искажение формы паруса. Самый верхний ползун (у фаловой дощечки) следует закреплять проволокой.

У стакселей, особенно генузских, чаще всего повреждаются шкотовый угол и задняя шкаторина, которыми парус при каждой смене галса цепляется за краспицы, ванты, утки, лебедки и т. п. Нижняя шкаторина может быть повреждена леерным огра-

*Среди яхтсменов бытует мнение, что паруса из синтетики не гниют и уже поэтому не нуждаются в таком тщательном уходе, как обычные. Однако это не так. Многие причины могут значительно ухудшить качество синтетических парусов и даже привести их в негодность.*

*Нашим читателям, безусловно, будет полезна посвященная особенностям эксплуатации синтетических парусов статья из американского ежегодника «Sailboat Directory — 1969». Автор — президент Института исследований по парусному спорту — подробно рассматривает действие каждого из факторов, влияющих на качество парусов.*

ждением. Рекомендуется поочередно поставить все стакселя один за другим, отметить на них опасные места и усилить эти участки нашивкой бантов. Кроме того, надо надеть на внешние концы красниц предохранительные вращающиеся шайбы, а на ванты — полиэтиленовые трубки. Особенно тщательно следует осматривать крепления нижних карабинов стакселей и, в частности, генуи.

У спинакера быстрее всего изнашиваются нижняя шкаторина и углы, задевающие штаг. Если блок спинакер-фала имеет вертлюг, будет истинаться и фаловый угол спинакера.

**Хлопанье и полоскание паруса.** Как ни велика прочность синтетической ткани, она не в состоянии долго выдерживать динамические нагрузки, которым подвергается хлопающий парус. Износ паруса заключается в том, что портится его поверхность, лопаются или перетираются швы, разрушается связь между утком и основой ткани, парус теряет форму.

Следует пояснить, что парусная синтетическая ткань для уменьшения пористости пропитывается смоляным наполнителем, а затем подвергается каландрованию — прокатывается между двумя нагретыми валиками; в результате нити основы и утка оплавляются и свариваются между собой, уменьшая склонность ткани к вытя-

на «Ворьене» охотно плавают девушки и подростки.

«Ворьен» снабжается надутыми емкостями — одной, закрепленной в носовой части, и двумя под бортовыми банками в кокпите. Эти поплавки обеспечивают непотопляемость в случае заливания волной или опрокидывания. Поставить перевернувшийся швертбот на ровный киль и особенно — откачать воду не так-то просто, но для «Ворьена» это не имеет первостепенного значения: он остойчивее и безопаснее других швертботов, специально предназначенных для соревнований.

Конечно, ничто не препятствует устройству водонепроницаемых бортовых отсеков, однако это увеличилось бы стоимость яхты, а главное — ее вес. Последнее обстоятельство имеет немаловажное значение. Сейчас при весе около 100 кг «Ворьен» обычно поднимают на берег и спускают на воду силами экипажа.

Летний календарь рулевого «Ворьена» во Франции — один из самых насыщенных соревнованиями. Гоняются здесь чаще всего семейными экипажами — на первенство города, провинции, страны. Завершает сезон чемпионат мира. В прошлом

году очередной чемпионат проводился в сентябре в Остенде (Бельгия) при участии 60 экипажей, представлявших 13 стран. Выиграли гонки молодые яхтсмены из Бретани Ле Биан и Пайле; вторыми были голландские спортсмены, третьими — бельгийцы.

«Ворьен» нередко используют и для небольших прибрежных походов. В этих случаях яхтсмены обычно берут с собой 1,5—2-сильный подвесной моторчик, возможность установки которого предусмотрена конструкцией трапа швертбота.

*Е. А. Филиппова*

гиванию, ткань делается более плотной, а ее поверхность гладкой и глянцево-й. Заполнитель с течением времени становится хрупким и склонным к растрескиванию. Если внимательно осмотреть бывший в употреблении дакроновый парус, можно увидеть тысячи мелких трещин. Естественно, что это старение парусины, происходящее тем быстрее, чем хуже обращаются с парусом, портит поверхность его и снижает эффективность. Поэтому, например, на стоянке в свежий ветер нужно избегать бесполезного полоскания парусов и убирать их.

**Складки и морщины.** Морщины образуются при неправильных уборке, укладке, креплении (например, спущенного грота к гик) и хранении парусов. Они не только портят внешний вид паруса, но и ухудшают его аэродинамические качества.

Измятый парус нужно намочить и затем свободно подвесить за переднюю шкаторину. Ни в коем случае нельзя подвешивать парус за заднюю шкаторину, иначе он деформируется!

Морщины, которые остаются после такой обработки, можно удалить глаженем, однако утюг нельзя нагревать выше 70° С.

Влажность, грязь и плесень. Несмотря на специальную обработку, поверхность ткани все же имеет какие-то неровности, в которых скапливаются влага, грязь и разнородные частицы, взвешенные в воздухе. Это — мельчайшие очаги возникновения и развития плесени. Плесень не поражает синтетическую ткань и не уменьшает ее прочность, однако оставляет пятна, которые удаляются с трудом.

В лат-карманах, очевидно, влага задерживается дольше, чем в любом другом месте паруса. Именно по влажности лат-карманов можно судить о том, достаточно ли высох парус и можно ли его убрать на хранение.

Чтобы паруса не пачкались, необходимо следить за чистотой рангоута и такелажа; палубу рекомендуется мыть по возможности перед каждой работой с парусами.

**Морская соль.** Слой соли, который остается на парусах после высыхания морской воды, впитывает влагу из воздуха и делает паруса сырыми, жесткими и тяжелыми. При каждой возможности споласкивайте паруса пресной водой.

**Постановка парусов.** Синтетические ткани не так эластичны, как парусина, и уже поэтому лучше держат заданную форму. В отличие от обычных парусов, паруса из синтетических тканей не нуждаются в выкашивании; достаточно их поставить, набить до марки, и можно отправляться в плавание. Но, с другой стороны, синтетическая ткань не только не скрадывает ошибки, допущенные при пошиве, но иногда их даже усиливает.

Напомним, что ткань вытягивается меньше по утку, чем по основе. Тому есть две причины. Во-первых, нити основы, как бы обгибающие прямолнейные нити утка, имеют большую длину, приходящуюся на единицу длины ткани, и, следовательно, при той же нагрузке вытягиваются больше, чем нити утка. Во-вторых, при растяжении нити основы стремятся распрямиться, тогда как нити утка могут только растягиваться. Наибольшие же деформации ткань претерпевает, если ее растягивать по диагонали, в чем каждый может легко убедиться, растягивая руками носовой платок.

Зная эти свойства ткани, парусный мастер раскраивает парус таким образом, чтобы обеспечить максимальную стабильность формы паруса при условии правильного его использования. Неграмотное же несение паруса, когда рабочие нагрузки будут действовать не в расчетных направлениях, а по диагонали, в короткий

срок приведет их в негодность. Например, типичными ошибками являются слишком тугое натяжение одной из шкаторин — задней или нижней, неправильная регулировка направления тяг стакселей-шкотов.

При постановке грота и бизани нужно иметь в виду следующее. Если блок фала слишком утоплен, фал будет притягивать фаловую дощечку к мачте, а это испортит верхнюю часть паруса.

Карабины стакселей должны быть пришиты таким образом, чтобы передняя шкаторина паруса была параллельна штагу и не деформировалась.

При подъеме грота нельзя допускать, чтобы гик висел на парусе. Гик нужно подвесить на топенанте либо поставить на сектор или стойку.

**Спуск парусов.** После того как грота-фал отдан, парус должен пойти вниз под действием собственного веса. Ни в коем случае нельзя тянуть его за заднюю шкаторину! Если парус застрял, нужно, подергивая попеременно за фал и переднюю шкаторину, осторожно спустить его и сразу же выяснить причину заедания. Чтобы этого не случилось, следите за состоянием ликпаза или рельса.

## ИЗ ИНОСТРАННОГО Ю МОРЯ.



— После шторма?

— Нет, после стирки...