



ВСЯКАЯ ДОРОГА НАЧИНАЕТСЯ С ПЕРВОГО ШАГА.
В ТОМ ЧИСЛЕ И ДОРОГА К МЕЧТЕ.
И ЕСЛИ ТВОЯ МЕЧТА - МОРЕ,
ТО СДЕЛАТЬ ПЕРВЫЙ ШАГ НА ПУТИ К НЕЙ
ПОМОЖЕТ ЭТА КНИГА.

ШКОЛА ПОД ПАРУСАМИ



ФОНД
ПРЕЗИДЕНТСКИХ
ГРАНТОВ



ФОНД
ТИМЧЕНКО

БЛАГОТВОРИТЕЛЬНЫЙ ФОНД
ЕЛЕНА И ТЕНАДИЯ
ТИМЧЕНКО



ШКОЛА ПОД ПАРУСАМИ



Автор идеи: **С.В.Вьюгин**

Редакторы-составители: **С.А.Балакин, С.В.Вьюгин, Е.В.Вьюгина**

Художник: **А.Г.Шутов**

Текст: **С.А.Балакин, С.В.Вьюгин, В.П.Крапивин, Л.М.Красиловская, Ю.А.Красиловский, В.Никитин.**

Фотографии: **С.А.Балакин, С.В.Вьюгин, А.С.Вьюгина, В.А.Вышкурцев, А.В.Желудкин, С.Л.Кравченко, П.М.Мартюков, Ю.Л.Масляев, Д.В.Меньшиков, В.А.Самсонов.**

При подготовке книги использованы материалы следующих изданий:

1. *Детская морская флотилия.* Артэк, 2017.
2. *Дорога в море. Памятка юного моряка.* Под ред. С.В.Вьюгина. М., Молодёжная Морская Лига, 2001.
3. С.Вьюгин. *Дорога в море.* – Журнал «Детская энциклопедия» №1, 2010.
4. В.А.Дыгало. *Откуда и что на флоте пошло.* М., Крафт+, 2000.
5. С.Ветров. *Пионерская судостроительная флотилия.* Л., Судостроение, 1983.
6. В.П.Крапивин. *Фрегат «Звёздный».* Прибой, 1997.
7. Д.Сейдман. *Хождение на парусной яхте для детей и взрослых.* М., Smart Book, 2014.
8. М.Сулержицкая, Д.Сулержицкий. *Морской словарь для юношества.* М., Транспорт, 1965.
9. *Морской энциклопедический справочник.* Т.1-2. Л., Судостроение, 1986 (т.1), 1987 (т.2).
10. Журналы «Юнга», «Морской Сборник».
11. Интернет-ресурсы
<https://flot.com/publications/books/shelf/boat/5.htm>; <https://rusyf.ru/>

Авторы выражают благодарность Ф.Ю.Бугельскому, Н.Н.Хатнюку, А.А.Денисову, Т.В.Макаровой, В.А.Татаринovu, И.И.Барадачёву, А.А.Ленцову и А.С.Стопалову, без доброй и товарищеской поддержки которых не вышла бы в свет эта книга.

При реализации проекта использовались средства гранта Президента Российской Федерации на развитие гражданского общества, предоставленного Фондом президентских грантов, а также ООО «Обл-Сервис» и Благотворительного фонда Елены и Геннадия Тимченко.

Отпечатано в ООО «МедиаКолор», 2019 г.

ШКОЛА ПОД ПАРУСАМИ



Уважаемый читатель!

Перед Вами удивительная книга. Это не просто интересная история, а настоящий практический справочник юного мореплавателя, написанный специально для тех, кто бредит романтикой мореходства.

С чудесных страниц этой книги летят солёные брызги и хлопья белой пены, дует свежий морской бриз. Это настоящее Море во всей своей завораживающей красоте и грозном великолепии.

В истории человечества не было времени, когда люди не пытались бы преодолевать морские просторы. Путешествовать просто необходимо, а морские путешествия – это всегда встреча с неизведанным, открытие нового и преодоление себя!

Когда специалисты, увлечённые своим делом, пишут для детей, всегда получается нечто необычное, — так вышло и с книгой «Школа под парусами». Все страницы пропитаны атмосферой жизни на флоте, морскими традициями и любовью к флоту и морякам.

Читайте! Мечтайте! Дерзайте!

Татьяна Макарова

Слово
к
читателю





Ботик «Святой Николай»
Художник Е.Войшвилло

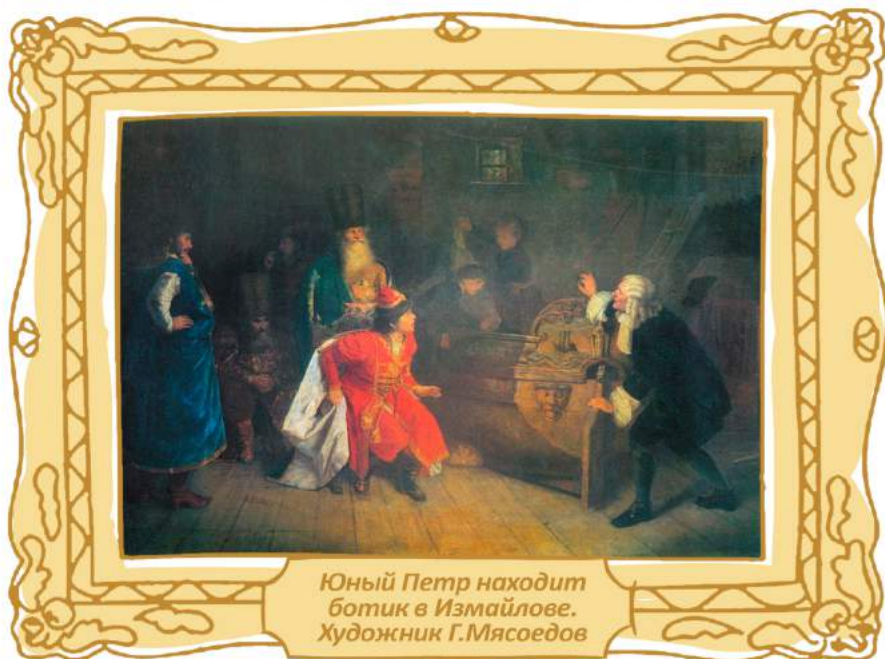
Е.В.89.

КТО И ЗАЧЕМ СОЗДАЛ «ШКОЛЫ ПОД ПАРУСАМИ»?

Ещё совсем недавно некоторые скептики утверждали, что век парусных судов завершился, что они, кроме яхт, навсегда покинули морские просторы. И для такого утверждения были все основания. Судовые двигатели стали мощными, экономичными, лёгкими. Для них не требуется топливо дефицитных дорогих сортов. Моторесурс измеряется уже десятками тысяч часов... Одним словом, всё вроде бы говорит за то, что парус больше не нужен. Однако, увидев молодых людей с дряблыми мышцами, которые приходили им на смену, старые капитаны снова вспомнили о парусниках. Флоту всегда требовались крепкие ребята, способные стойко переносить все тяготы морской жизни. А накачать по-настоящему мышцы, работая с парусами, – дело обычное. Недаром среди матросов парусников было много людей, о которых говорили «косая сажень в плечах». И где ещё всем сердцем можно прочувствовать, что такое «ветра свист и даль морская», ощутить себя частью большого коллектива, который может многое и имя которому – экипаж.

Понимая это, великие морские державы, в их числе и Россия, обзавелись флотилиями парусных учебных судов. Регулярно проводятся международные парусные регаты, на наших глазах активно строится и укрепляется парусный учебный флот.

ОТ БОТИКА К ЯЛУ



Юный Петр находит
ботик в Измайлове.
Художник Г. Мясоедов

История российских школ под парусами насчитывает уже три с лишним века. Создатель регулярного Военно-Морского Флота России Пётр I так вспоминал о своей юности, когда ему впервые довелось увидеть настоящее судно: «случилось нам быть в Измайлове на Льяном дворе и, гуляя по амбарам, где лежали остатки вещей дома деда Никиты Ивановича Романова, между которыми увидел я судно иностранное; спросил вышеречённого Франца (Франц Тиммерман — ред.), что то за судно, он сказал, что то бот английский. Я спросил, где его употребляют, он сказал, что при кораблях для езды и возки...»

Больше всего юного Петра удивили слова Тиммермана о том, что ботик может ходить под парусами не только по ветру, но и против ветра.

Пётр захотел увидеть это своими глазами и велел найти человека, который бы судно починил и «сей ход показал». Ремонт ботика поручили голландскому плотнику Карстену Брандту, ранее участвовавшему в постройке первого русского военного корабля «Орёл».

Брандт не только восстановил оснастку ботика, но и стал первым наставником молодого царя в парусном деле.

Очень скоро Пётр овладел искусством хождения под парусом, но река Яуза и Просяной пруд стали для него слишком тесными. В июле 1688 года юный царь приехал на Плещеево озеро, где вскоре занялся созданием так называемой Потешной флотилии, состоявшей из уменьшенных копий военных кораблей, вооружённых настоящими пушками. К лету 1692 года Потешная флотилия насчитывала почти 100 судов, в том числе 2 корабля, 2 фрегата, 1 галеру, 5 яхт и несколько десятков лодок. Участники «потешных» баталлий приобретали бесценный опыт, и многие из них впоследствии стали видными морскими деятелями. Роль этих учебных плаваний и военно-морских игр трудно переоценить.



Взойдя на трон, Пётр решительно взялся за осуществление стратегической цели – получить выходы к морям. Без этого Россия была обречена на изоляцию и связанную с этим отсталость. Символично, что на личном штандарте царя был изображён двуглавый орёл, держащий в клювах и лапах карты четырёх морей – Балтийского, Азовского, Чёрного и Белого.

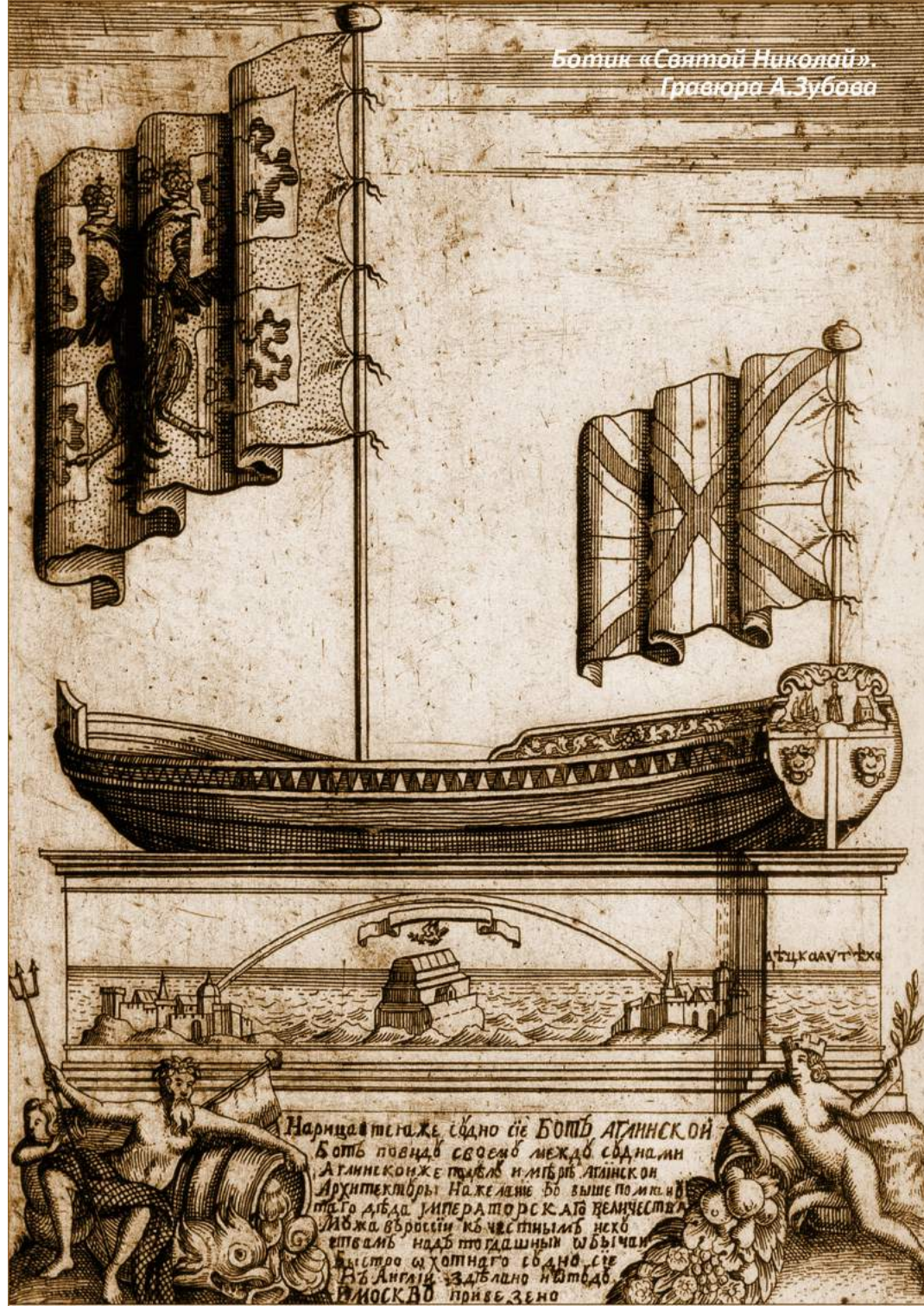
Важное событие произошло 20 (30) октября 1696 года. В этот день боярская дума издала знаменитый указ: «Морским судам быть». Вскоре развернулось военное кораблестроение – в Воронеже, затем в Архангельске, на Ладого и в только что основанном Санкт-Петербурге. Только на верфях Воронежского адмиралтейства в 1696-1711 годах было построено более двухсот судов. Прежде сухопутная Россия стремительно превращалась в морскую державу.



А ботику, ставшему «парусной школьной партой» молодого Петра I и получившему имя «Святой Николай», была уготована роль оставить заметный след в истории государства Российского. Он оставался в Измайлове приблизительно до 1701 года, а затем, по велению царя, был перевезён в Кремль, где под навесом у колокольни Ивана Великого и простоял до января 1722 года. Тогда, в торжествах по случаю заключения мира со Швецией, он был выставлен для всеобщего обозрения в центре Кремля. Мимо прошло шествие с макетами кораблей, на одном из них был сам царь. Затем ботик перевезли в Петербург, а оттуда в Кронштадт, где он в августе 1723 года прошёл под штандартом вдоль победоносного флота, при громе пушек с кораблей и крепостей, при барабанном бое, звуках музыки и криках «ура». На ботике находился сам император Пётр I со своими ближайшими сподвижниками – генерал-адмиралом Апраксиным, адмиралами Крюйсом, Сиверсом, вице-адмиралом князем Меншиковым и другими. В ходе парада Пётр сказал: «Смотрите, как дедушку внучата веселят и поздравляют!» С тех пор за ботиком «Святой Николай» закрепилось прозвище «Дедушка русского флота».



Ботик «Святой Николай».
Гравюра А. Зубова



В том же году ботик был привезен обратно в Петербург и помещён в Петропавловскую крепость «для вечного хранения». В 1761 году для него соорудили специальный Ботный домик. В 1928 году его перевезли в Петергофский парк, а в августе 1940-го передали Центральному Военно-морскому музею, где он и находится по сей день.

Надо заметить, что по внешнему виду и размерам ботик близок к современной парусно-вёсельной шлюпке типа Ял-6. Площадь парусности «Святого Николая» была приблизительно 18 квадратных метров – это лишь чуть-чуть меньше, чем на Ял-6.

Между прочим, ботик «Святой Николай» - не единственный представитель судостроения петровской эпохи. От Потешной флотилии до наших дней дошло ещё одно учебное судно – бот «Фортуна». Он хранится в музее Переславля-Залесского. Судно построено в 1688–1689 годах корабельным мастером К.Брандтом - тем самым, кто учил Петра премудростям хождения под парусом. Длина «Фортуны» – 6,7 метра, ширина – 2,4 метра. По типу оно относится к вельботам и имеет полные образования носа и кормы, что характерно для голландской школы маломерного судостроения. Заострения носа и кормы одинаковые. Парусное вооружение обоих сохранившихся судов было примерно одинаковым.





Шлюпки российского броненосного фрегата «Генерал-адмирал», 1893 г.

ВИЗИТНАЯ КАРТОЧКА ФЛОТА

Шлюпки – это общее название малых беспалубных судов, гребных, парусных или моторных. Шлюпки бывают военно-морские, спасательные, прогулочные, специальные. В военно-морском флоте шлюпки используют в самых разнообразных случаях: для сообщения с берегом и другими судами, при промывке и окраске бортов корабля, для промеров глубин, водолазных и других работ на воде, для завоза швартовов, станковых и вспомогательных якорей, транспортировки различных грузов. Шлюпки оказывают помощь терпящим бедствие судам или людям, а иногда применяются и в боевой обстановке: при подрыве плавающих мин, высадке десанта, для доставки разведывательных групп и спасения личного состава в экстремальной ситуации.

Корабельные шлюпки всегда считались прекрасным средством физического воспитания экипажей. Хожение на вёслах вырабатывает ловкость, настойчивость, выносливость. Процесс гребли, втягивающий в работу наиболее крупные группы мышц, активизирует деятельность органов кровообращения и дыхания, укрепляет нервную систему и мышечно-связочный аппарат. Хожение в шлюпке под парусом развивает чувство моря и ветра, бесстрашие, наблюдательность, глазомер.



Великие русские флотоводцы Ф.Ф.Ушаков, М.П.Лазарев, П.С.Нахимов, С.О.Макаров считали практику на малых гребных судах лучшим средством начального обучения молодых офицеров управлению манёврами корабля. Шлюпка и сегодня является необходимой принадлежностью не только кораблей и частей ВМФ, но и военно-морских учебных заведений.

С давних пор командиры кораблей уделяли самое пристальное внимание содержанию шлюпок в полной готовности к их немедленному использованию. По внешнему виду шлюпки и её команды, по умению моряков управлять шлюпкой под парусом и на вёслах, можно безошибочно судить о корабле, к которому она приписана. На протяжении столетий шлюпку на флоте считали своего рода визитной карточкой корабля и его экипажа.

Типы шлюпок Российского флота

В Российском Военно-Морском Флоте гребные суда (шлюпки) издавна разделялись, по своему назначению и конструкции, на две группы: разъездные и рабочие. К первой относились адмиральские и капитанские гребные катера, ялы, вельботы и гички, а ко второй — баркасы, полубаркасы и рабочие катера. Шлюпки первой группы более быстроходные, лёгкие и изящные; суда второй группы крупнее, они имеют более солидную и простую конструкцию.

Баркасы, полубаркасы (их также называют барказы и полубарказы), а также рабочие катера служили для перевозки команды, десанта, для доставки на судно с берега пресной воды, для завозки якоря, устройства минных плотов и так далее; капитанские катера в парусную эпоху часто отделялись красным дере-



вом и оснащались медными никелированными деталями. Лёгкие катера и вельботы использовались в основном для надобностей офицерского состава, тоже были лёгкими по конструкции, но без дорогой отделки. Ялы — род лёгких катеров, но меньших размеров и с меньшим отношением длины к ширине (более полные обводы).

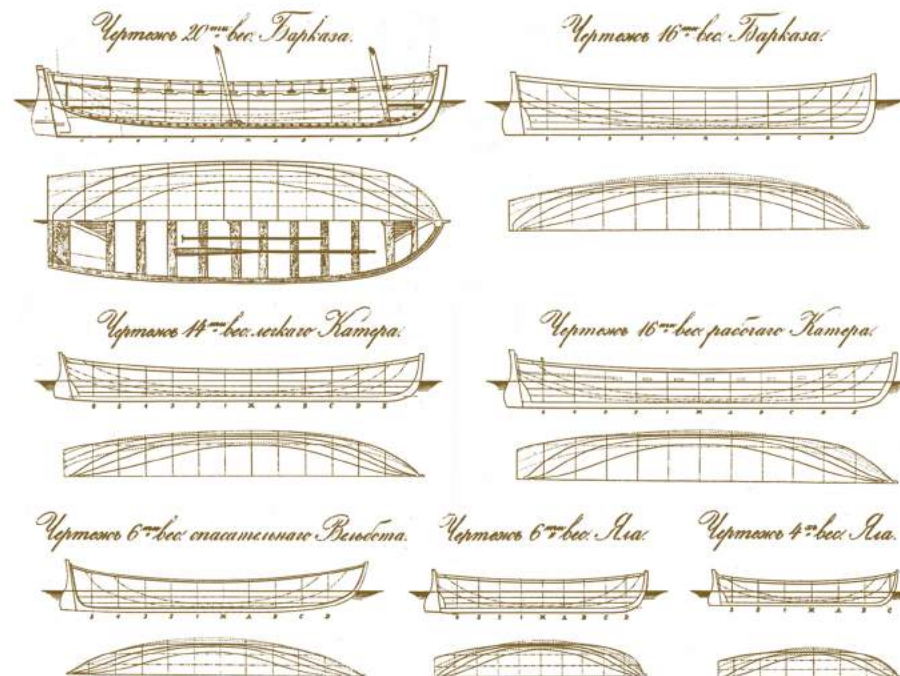
Вельбот отличается от всех остальных шлюпок тем, что делается без транца и имеет одинаково заостренные оконечности. Суда с острой кормой, в отличие от транцевых шлюпок, не заливает попутная волна, поэтому вельботы лучше ведут себя на волнении.

Особой гордостью командиров кораблей были гички — узкие быстроходные гребные шлюпки с транцевой кормой и шестью-восемью вёслами. Команды этих элегантных судов, обычно выкрашенных в белоснежный цвет, состояли из самых крепких и выносливых гребцов. Даже с появлением паровых катеров, командиры предпочитали передвигаться по рейду на гичках. А лихо причалить к берегу или забортному трапу корабля с виртуозной синхронностью гребцов,



Капитанская 10-вёсельная гичка -
копия шлюпки XVIII века

Чертежи шлюпок русского флота из альбома 1886 г.



без единого лишнего движения весла, считалось особым шиком.

Постройка гребных судов для Императорского Балтийского флота производилась, главным образом, в шлюпочных мастерских Кронштадтского порта и Адмиралтейского судостроительного завода, а для судов Чёрного моря — в Николаевском адмиралтействе.

Киль, фор- и ахтерштевни изготавливались из крепких сортов дерева; форштевень и кнопы делались из частей дерева с корнем (кница) в виде колена; шпангоуты из дубовых ободьев, которые выгибаются в



Шлюпочные гонки у борта крейсера «Варяг» в 1903 г.

распаренном состоянии. Нижняя кромка киля покрывалась железной оцинкованной полосой — фальшкилем для предохранения киля при касании о грунт и камни.

К шпангоутам на медных гвоздях крепились доски обшивки (лиственница, сосна, иногда красное дерево и ясень), которые предварительно распаривались для получения погиба. В зависимости от величины и типа шлюпок обшивка бывает четырёх типов:

1) для катеров и мелких шлюпок — наборная: кромка каждой доски накрывает кромку другой, ниже лежащей;

2) для крупных шлюпок — гладкая: доски прилегают одна к другой вгладь;

3) диагональная: обшивка двухрядная, один ряд направлен под углом 45° к килю, а другой под углом 90° к первому; иногда второй (наружный) ряд идет вдоль шлюпки;

4) обшивка с рейками — гладкая, но по пазам досок снаружи прикреплены деревянные рейки.

Более подробно о конструкции шлюпок будет сказано ниже на примере шестивёсельного яла.

В конце XIX века на военных кораблях стали применяться металлические шлюпки. Они повторяли по размерам и конструкции аналогичные деревянные, но изготавливались из оцинкованной стали. Металлические шлюпки были легче и вместительнее деревянных, им не угрожал пожар, но в случае повреждений их ремонт силами экипажа вызывал затруднения.

Число шлюпок на кораблях 1-го ранга часто превышало 10-12 единиц. Так, на легендарном крейсере «Варяг» имелось два паровых катера длиной по 12,4 метра, два баркаса (14- и 16-вёсельные), два 12-вёсельных гребных катера, два шестивёсельных



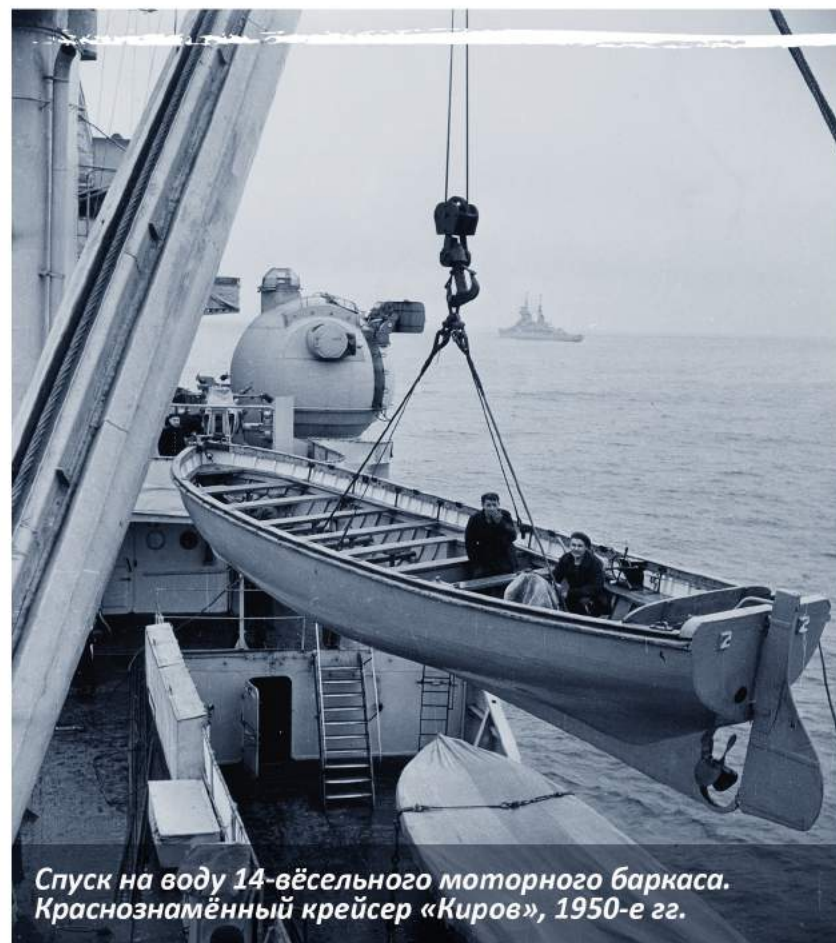
Самая распространённая шлюпка — шестивёсельный ял на шлюпбалках крейсера «Аврора»

вельбота, два шестивёсельных яла и две «пробные» четырёхвёсельные шлюпки. Все штатные «варяжские» плавсредства были изготовлены из стали.

В Советском ВМФ применялись следующие типы шлюпок: 16- и 20-вёсельные баркасы длиной 10,36 и 11,6 метров, десятивёсельные катера длиной 7,92 метра, шестивёсельные вельботы длиной 8,5 метров, двух-, четырёх- и шестивёсельные ялы длиной от 3,6 до 6,11 метров и тузики – малые шлюпки с одной парой вёсел. Шестивёсельные вельботы используются в качестве мореходных спасательных шлюпок. Они имеют вдоль бортов герметически закрытые воздушные ящики и не тонут даже при полном заполнении водой.



Команда: «Вёсла на вальёк!» Шлюпки кораблей Черноморского флота приветствуют императорскую яхту «Штандарт» в Севастополе, 1909 г.



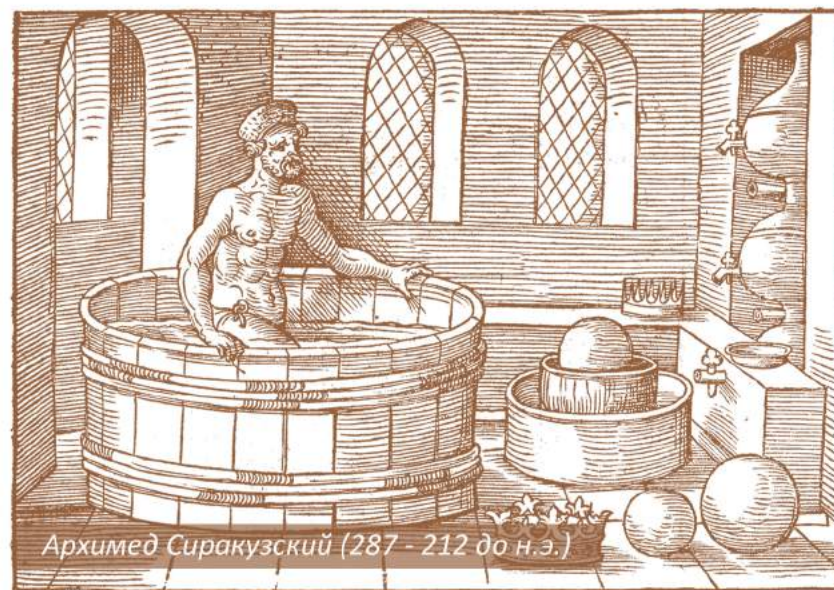
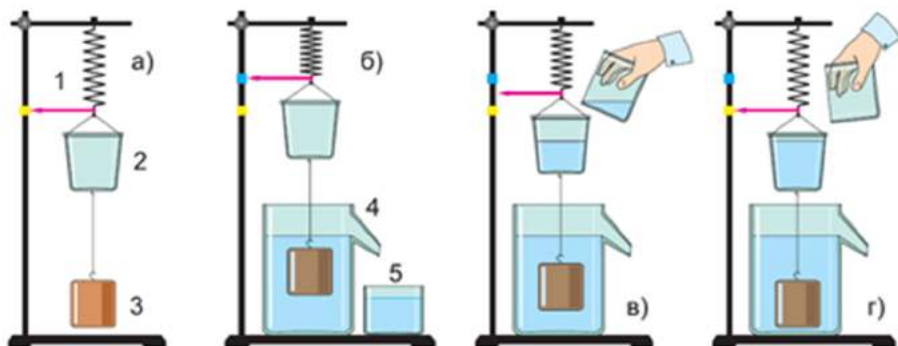
Спуск на воду 14-вёсельного моторного баркаса. Краснознамённый крейсер «Киров», 1950-е гг.

Самые распространённые шлюпки – ялы. Несмотря на небольшие размеры, они очень прочны и мореходны. Обычно их называют по числу вёсел: «двойки», «четвёрки» и «шестёрки». Самые универсальные и массовые из них - «шестёрки». При движении на вёслах в них помещаются 13 человек, при движении под парусом – 8.

ПОЧЕМУ ШЛЮПКА ПЛАВАЕТ?

Прошло более двух тысяч лет с того момента, как Архимед открыл свой знаменитый закон, но многие до сих пор удивляются: почему металлическое или стеклопластиковое судно не тонет? Если, скажем, построить плот из древесины, то он будет плавать, это понятно: дерево легче воды. А если сделать его из стали или того же стеклопластика, то он тут же пойдёт ко дну. Тоже понятно: ведь плотность металла существенно выше плотности дерева. Однако если соорудить из металла или другого тяжёлого материала не плот, а конструкцию в форме ящика или корыта, та будет плавать. Чтобы это объяснить, придётся ещё раз вспомнить закон, впервые сформулированный греческим математиком Архимедом в третьем столетии до нашей эры.

Суть его такова: на предмет, опущенный в воду, действует сила, равная весу вытесненной жидкости.



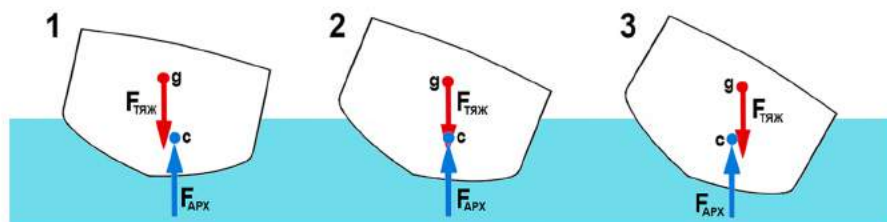
То есть пока лодка легче, чем вес вытесненной ею воды, она выталкивается на поверхность и будет плавать. Но если в лодку сядет слишком много людей или её перегрузят вещами, она станет тяжелее воды, которую вытесняет. Тогда уже берегись — лодка потонет!

Именно закон Архимеда «виноват» в том, что говорят не о весе судна, а о его **водоизмещении**, то есть об объёме или массе вытесненной воды. При постоянном массовом водоизмещении объёмное меняется в зависимости от плотности воды — например, при переходе судна из морской воды в пресную.

Объём надводной части корпуса судна, которая может погрузиться в воду до того момента, как вода начнёт переливаться через край, называется **запасом плавучести**. Этот параметр показывает, сколько судно может взять груза без риска затонуть.

Интересно, что хотя металл тяжелее дерева, но стальной корпус судна легче аналогичного деревянного. Дело в том, что металл прочнее, и элементы конструкции корпуса (набор, обшивку) из него можно сделать значительно тоньше. Поэтому запас плавучести у стального судна выше, чем у деревянного. Соответственно, и груза оно может перевозить больше.

Но шлюпка, яхта или корабль могут пойти ко дну не только из-за потери запаса плавучести. Они могут потерять равновесие, то есть **остойчивость**. Остойчивость – это способность корабля, выведенного из положения равновесия внешними силами, возвращаться в первоначальное положение после прекращения действия этих сил. На плавающее судно всегда действуют две силы: сила веса судна и находящегося на нём груза (она приложена в центре тяжести и всегда направлена вертикально вниз) и, с другой стороны, сила плавучести, то есть давления воды на погружённую часть корпуса. Остойчивость характеризуется моментом, образующимся между точками приложения этих сил. Три степени остойчивости судна показаны на рисунке.



1 – судно остойчиво; 2 – остойчивость равна нулю; 3 – судно опрокидывается.
 (g – центр тяжести судна, $с$ – точка приложения архимедовой силы)

УСТРОЙСТВО ДЕРЕВЯННОГО ЯЛ-6

Как мы уже упоминали, самым распространенным типом парусно-гребной шлюпки является шестивёсельный ял. Именно с него начиналась дорога в море у многих поколений моряков. Поэтому о его устройстве следует рассказать поподробнее.

Материалом для изготовления шлюпок всех типов служат различные породы дерева: дуб, ясень, сосна. Почему используются именно эти породы? Прежде всего потому, что древесина этих деревьев отличается прочностью, а ясень и сосна, кроме этого, характеризуются ещё и гибкостью и упругостью. Самым долговечным считается дуб, который в воде не поддается гниению.

При постройке шлюпки нельзя обойтись и без мягкой стали. Именно из неё делают отдельные детали, гвозди, шурупы и болты. Все они для предохранения от ржавчины оцинковываются.

Необходимая поперечная и продольная прочность шлюпки обеспечивается её набором, то есть всеми продольными и поперечными брусками, составляющими каркас шлюпки. При изготовлении этих брусков используется древесина дуба и ясеня.

В основу шлюпки кладётся дубовый брус четырёхгранного сечения, который называется **килем**. Он проходит по всей длине шлюпки в середине её днища. Киль является основной продольной связью, обеспечивающей прочность и жёсткость днища и общую прочность шлюпки.

К носовой части кия на болтах крепится **форштевень**. Он представляет собой криволинейный брус,



клеенный из нескольких дубовых досок и образующий носовую оконечность шлюпки. Форштевень — слово голландское. В переводе означает буквально: «впереди-штевень», то есть передний стояк.

Кстати, названия многих элементов шлюпки имеют голландское и английское происхождение. Они заимствованы нашими кораблестроителями ещё в петровские времена. В то время Англия и Голландия были ведущими морскими державами в области кораблестроения, и не случайно Пётр I учился строить корабли именно в этих странах.

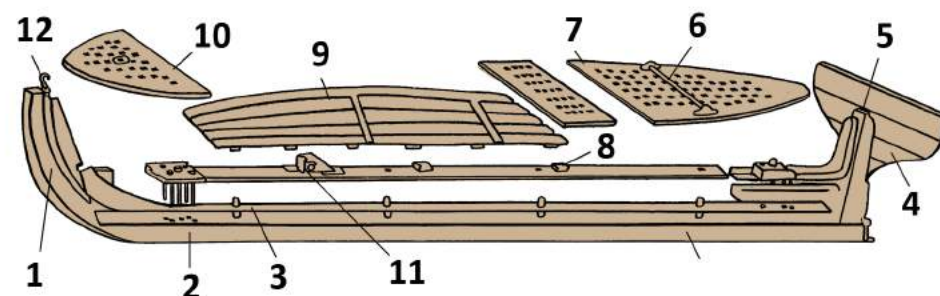
На другом конце киля, образуя кормовую, то есть заднюю, оконечность шлюпки, устанавливается под углом прямоугольный брус — **ахтерштевень**, который скрепляется с килем стальной оцинкованной **кницей** на латунных болтах. (Здесь и в дальнейшем под кницей понимается металлическая или деревян-

ная накладка, скрепляющая части корпуса шлюпки). К ахтерштевню заподлицо, то есть вровень с поверхностью ахтерштевня, врезана **транцевая доска** (транец), которая образует плоский срез кормы шлюпки.

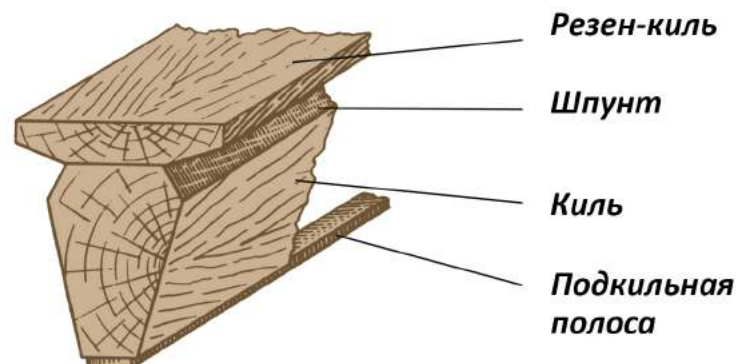
На киль и форштевень для предохранения их от повреждения при соприкосновении с грунтом устанавливается металлическая полоса, которая называется **подкильной полосой**.

Для придания килю дополнительной прочности к нему сверху оцинкованными гвоздями прикрепляется дубовая доска — **резен-киль**.

По всей длине киля с обеих сторон его верхней части вырезаны **шпунты** (иными словами, скошенные кромки). В шпунт входит кромка нижней доски обшивки.



Основные элементы набора шестивёсельного яла:
1 - Форштевень, **2** - Киль, **3** - Резен-киль, **4** - Транец,
5 - Ахтерштевень, **6** - Упор для ног, **7** - Кормовой решётчатый люк, **8** - Башмак пиллерса, **9** - Рыбина,
10 - Носовой решётчатый люк, **11** - Степс мачты, **12** - Галсовый гак.



Этим достигается водонепроницаемость и прочность соединения досок обшивки с килем.

К резен-килю стальными оцинкованными шурупами крепятся поперечные ребра шлюпки — **шпангоуты**. Шпангоуты предварительно выгибаются по форме обводов шлюпки. На шестивёсельном яле их 25.

Поверх шпангоутов на резен-киль от носа до кормы кладётся съёмная доска — **кильсон**. Она скрепляется с килем латунными болтами. К кильсону наглухо крепятся степс, служащий для установки нижнего конца мачты, а также **башмаки**, для крепления нижнего конца стоек, устанавливаемых под каждую банку.

Отсюда ясно и назначение кильсона: он принимает на себя всю тяжесть мачты и сидящих на банках людей (через стойки).

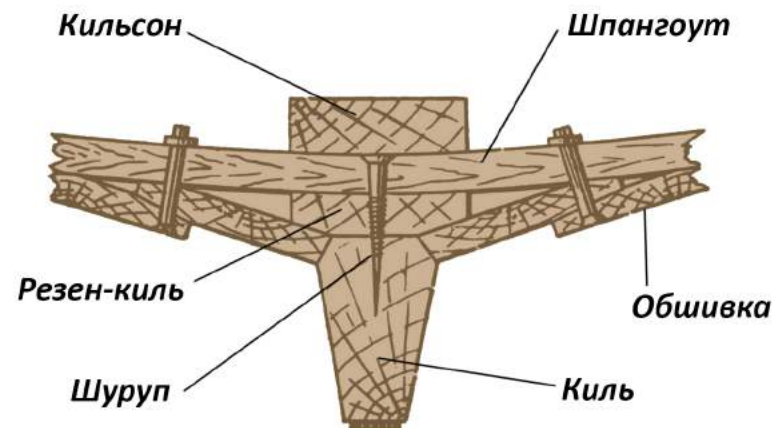
Для придания шлюпке продольной прочности и создания дополнительных опор шпангоутам на шлюпке устанавливают две системы дубовых брусьев, выгнутых по обводам шлюпки. Первая система, называемая **привальными брусьями**, ставит

ся с внутренней стороны самого верхнего пояса обшивки шлюпки (**ширстрека**) таким образом, чтобы верхняя грань привального бруса и ширстрека были на одном уровне.

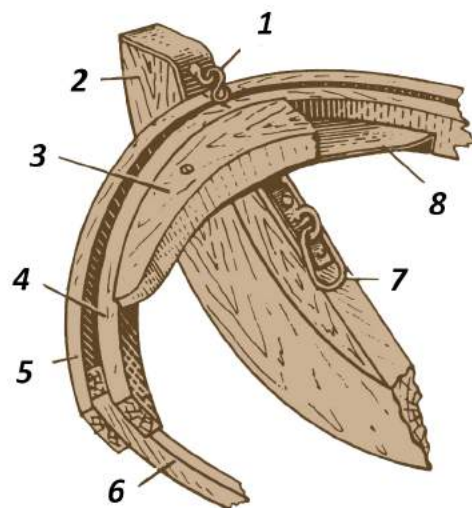
Носовые концы привальных брусьев врезаны в форштевень и прочно скреплены с ним и между собой стальной кницей с деревянной накладкой (**брештуком**). Кормовые концы привальных брусьев соединяются с транцевой доской при помощи горизонтальных металлических книц на болтах.

Ниже привальных брусьев, на некоторой высоте от киля, по одному с каждого борта крепятся продольные дубовые брусья, которые называются **подлегарсы**. Это вторая система брусьев, которые придают продольную прочность шлюпке и служат дополнительной опорой шпангоутам. В носу и корме подлегарсы закрепляются с форштевнем и транцем.

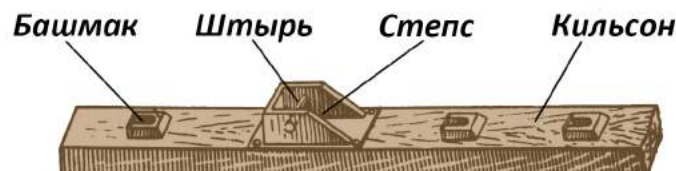
Перечисленные продольные и поперечные брусья являются **остовом** шлюпки, её **набором**.



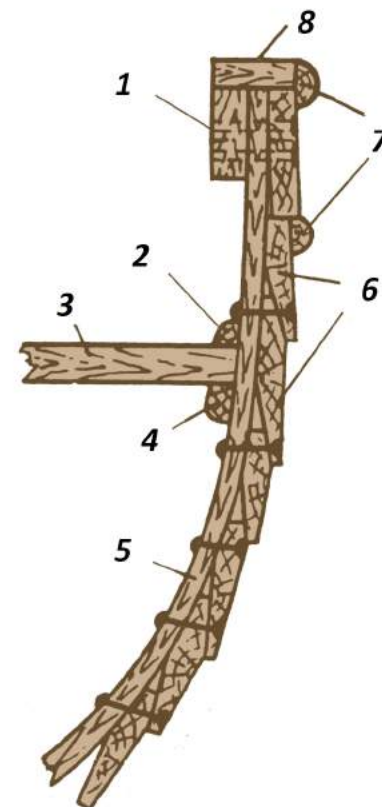
- 1 - Гак для кливер-галса
- 2 - Форштевень
- 3 - Брештук
- 4 - Привальный брус
- 5 - Ширстрек
- 6 - Шпангоут
- 7 - Носовой рым
- 8 - Стальная кница



К набору яла оцинкованными или медными гвоздями прибивается обшивка из сосновых и дубовых досок. Обшивка состоит из поясов. На шестивёсельном яле их 14. Первый пояс обшивки, прилегающий к килю, называется **шпунтовым поясом**. Название исходит от того, что кромки нижних досок этого пояса входят в шпун-ты на киле. Шпунтовый пояс изготавливается из более толстых досок, чем все остальные. Сюда идут 16-миллиметровые дубовые доски (толщина остальных досок — 12 мм). Уже упоминавшийся нами самый верхний пояс обшивки — ширстрек — для увеличения прочности надводного борта тоже изготавливается из дубовых досок.



- 1 - Привальный брус
- 2 - Штапик
- 3 - Банка
- 4 - Подлегарс
- 5 - Шпангоут
- 6 - Доски обшивки
- 7 - Буртики
- 8 - Планширь



Чтобы обшивка не пропускала воду, доски кладутся способом «внакрой». При этом способе верхняя кромка доски частично накрывается и плотно прижимается к шпангоутам выше расположенной доской.

Носовой конец каждого пояса обшивки утапливается в специально вырезанный шпунт на форштевне, а кормовые концы обшивки крепятся к транцевой доске.

Привальные брусья, верхние концы шпангоутов и верхние кромки ширстрека закрыты сверху вокруг всей шлюпки дубовой доской — **планширем**. На нём расположены гнёзда (углубления) для уключин. Планширь является также добавочным креплением бортов шлюпки.

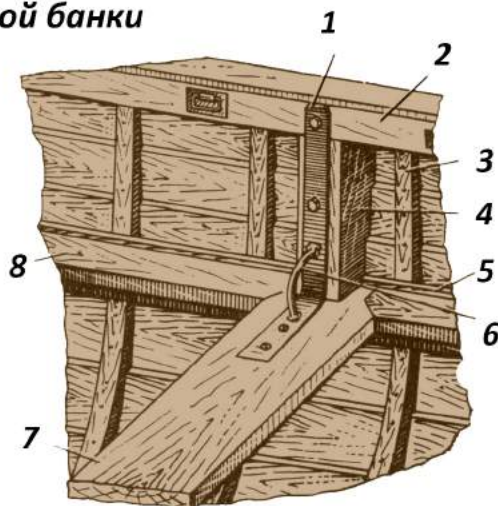
Для защиты планширя от повреждений при швартовке к причалу или трапу к нему с наружной стороны крепится на шурупах полукруглый дубовый или ясеневый брусок — **буртик**.

Поперек шлюпки устанавливаются сидения для гребцов, которые называются **банками**. Банки также являются элементами поперечного крепления шлюпки. Своими краями они опираются на подлегарсы и крепятся стальными оцинкованными кницами к привальному брусу.

В яле четыре банки: носовая, баковая (мачтовая), средняя и загребная (кормовая). Чтобы банки не прогибались под тяжестью гребцов, их средние части укрепляют стойками, которые называются **пиллерсами**. (В переводе с английского, буквально — столб, колонна). Верхний конец стойки входит в гнездо на банке, а нижний, как мы уже говорили, в башмак на кильсоне.

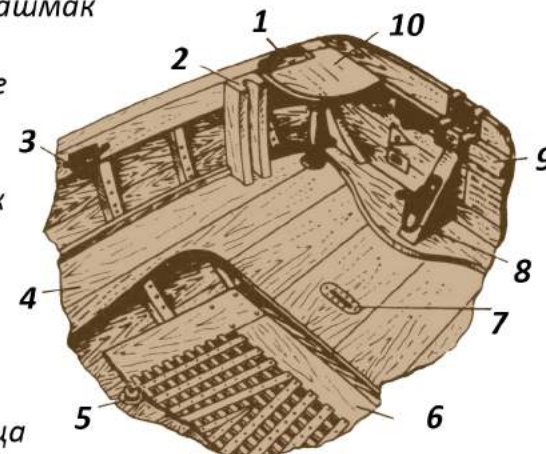
Борт в районе носовой банки

- 1 - Металлическая кница
- 2 - Привальный брус
- 3 - Шпангоут
- 4 - Деревянный заполнитель
- 5 - Штапик
- 6 - Фасонный обушок для кливер-шкота
- 7 - Банка
- 8 - Чака



Кормовая часть шлюпки

- 1 - Разрезной фасонный обушок для фока-шкота
- 2 - Направляющий башмак
- 3 - Утка
- 4 - Кормовое сиденье
- 5 - Пробка
- 6 - Кормовой решетчатый люк
- 7 - Отверстие для цепного подъема рыва
- 8 - Кормовой рыв
- 9 - Транцевый брус
- 10 - Деревянная кница



Между банками по бортам устанавливаются распорки, которые называются **чаками**.

В носовой части шлюпки на подлегарс ставится **носовой решётчатый люк**.

В кормовой части шлюпки на подлегарс опирается сиденье, на котором при движении под парусом размещаются пассажиры, командир и старшина шлюпки. Параллельно транцевой доске в вертикальные направляющие башмаки вставляется съёмная **заспинная доска**. Между заспинной и транцевой досками у правого борта на деревянной накладке — книце, опирающейся на привальный и транцевый брусья, находится место старшины шлюпки при движении на вёслах.

Для предохранения шпангоутов от повреждений, а также для удобства передвижения по шлюпке и равномерного распределения нагрузки, дно яла покры-

то съёмными деревянными щитами — **рыбинами**. Между загребной банкой и кормовым сиденьем на дно яла кладётся съёмный **кормовой решётчатый люк**, состоящий из двух частей.

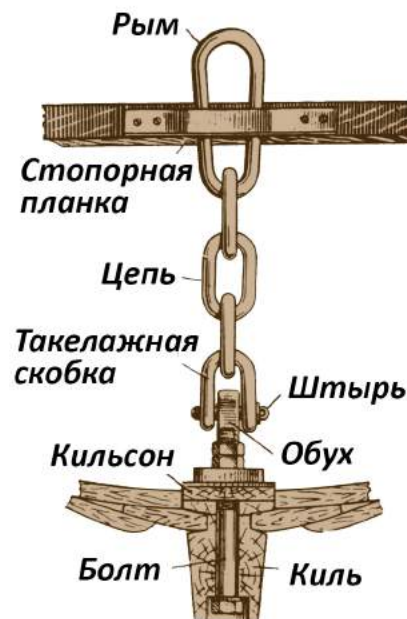
К рыбинам и люку поперёк шлюпки крепятся дубовые деревянные бруски, служащие упорами для ног гребцов и называемые **упорками**.

Для спуска при подъёме на борт корабля скопившейся на дне шлюпки воды в днище шлюпки, под кормовым люком в обшивке имеется отверстие с вывинчивающейся пробкой.

На корабле шлюпки размещены на обоих бортах. Шлюпка левого борта имеет спускную пробку на левом борту, а шлюпка правого борта — на правом борту. Это делается для того, чтобы вытекающая из шлюпки вода после поднятия яла на борт судна выливалась за борт, а не на палубу.



Для подъёма и спуска шлюпки на борт корабля в носу и корме её устанавливаются **цепные подъёмы (подъёмные рымы)**. Цепной подъём состоит из обуха, представляющего собой наглухо прикреплённое к килю стальное кольцо, такелажной скобы, отрезка цепи и металлического подвижного кольца — **рыма**. Подъёмные рымы изготавливаются из стали и



оцинковываются. За рымы закладываются гаки (стальные кованые крюки) шлюпочных талей. Так называются устройства на корабле, состоящие из систем блоков и тросов и служащие для подъёма и спуска шлюпки. Для того чтобы при подъёме (спуске) шлюпка не накренилась, носовой рым пропускают через стопорную планку на носовой банке, а кормовой — через специальное отверстие в кормовом сиденье.

Для управления шлюпкой по курсу служит **рулевое устройство**. Рулевое устройство состоит из навесного руля, деталей для его навески и **румпеля**. На шлюпке имеется два румпеля: изогнутый (используется при движении на вёслах) и прямой (при движении под парусом).

Руль изготовлен из дуба и состоит из головки, пера и петель с оковкой. Он навешивается на стальной оцинкованный стержень, укреплённый на транцевой доске и ахтерштевне. В головке руля имеется квадратное отверстие для румпеля. От выпадения румпель крепится чекой. Чтобы руль при случайном соскакивании со стержня не был потерян, перо руля посредством **сорлиня** крепится к шлюпке. Сорлинь — это продетый в отверстие пера руля **штерт** с **узлом-кнопом** (кноп в переводе с голландского

означает морской узел шаровидной формы) на конце, другой конец штерта вяжется за рым на ахтерштевне.

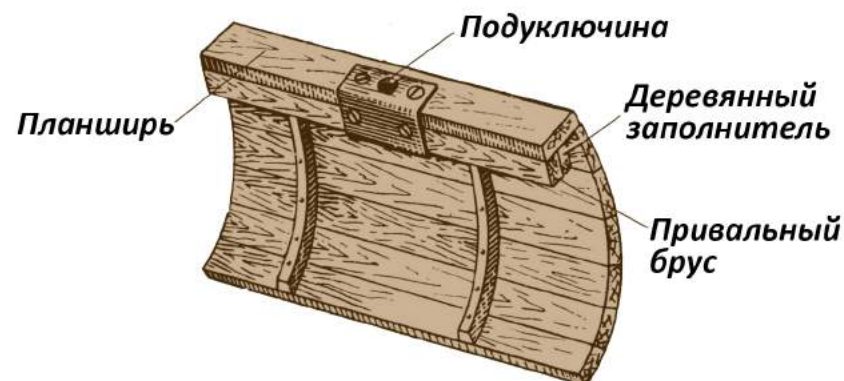
Что такое штерт? Так на флоте называют тонкую короткую верёвочку. Иногда штерт произносится как шкерт.



Для крепления вёсел, мачты и снастей при управлении парусами, а также для других надобностей на корпусе шлюпки имеются следующие детали.

Подуключины — врезанные заподлицо в планширь угловые металлические оцинкованные планки с отверстиями для уключин.

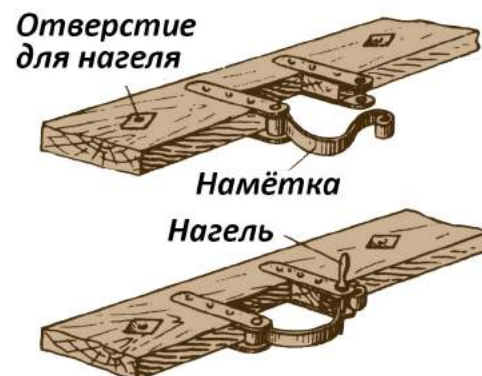
Намётка — откидная металлическая скоба на шарнире для удержания мачты в вертикальном положении. Один конец намётки закреплён на мачтовой



банке, другой — откидной крепится к банке **нагелем**. Нагелем называется металлический стержень, от немецкого слова «гвоздь».

Уже упоминавшийся нами степс — прикрепленная к кильсону металлическая наделка для установки нижнего конца (шпора) мачты. В углублении степса имеется горизонтальный штырь, на который садится мачта жёлобом шпора.

Вант-путенсы — металлические планки с проушинами для крепления вант. Расположены они с внутренней стороны привальных брусьев по два с каждого борта.



Для крепления штертов внутри на привальных брусьях установлены на шурупах **утки**. С внутренней стороны форштевня вверху вделан **галсовый гак**, который служит для работы с парусами.

На корме яла для управления фока-шкотами прикреплены к планширю и привальному брусу **разрезные фасонные обушки**.

Для установки на яле подвесного мотора транцевая доска имеет две стальные планки и для прочности дополнительно подкрепляется стальными кницами. С внутренней стороны транцевой доски укреплены на шурупах обойма и башмак для флагштока. Снаружи, с обоих бортов на носу и на транцевой доске яла, на круглых деревянных окантовках накрашиваются корабельные **флюгарки**. Флюгарка — это флажок или иной специальный знак на шлюпке, указывающий на её принадлежность к определенному кораблю.

Швартовое устройство состоит из носового (на форштевне) и кормового (на ахтерштевне) рымов, к которым крепятся **фалини** — тросы из растительных или синтетических волокон. Предназначены для швартовки и буксировки шлюпок.



СНАБЖЕНИЕ ШЕСТИВЁСЕЛЬНОГО ЯЛА

Для нормальной эксплуатации шестивёсельный ял, кроме парусного вооружения, имеет следующие предметы шлюпочного снабжения.

Вёсла. На шестивёсельном яле применяются вальковые вёсла. Они изготавливаются из ясеня, бука или клееной сосны. Вальковое весло состоит из **рукоятки, вальки, веретена, лопасти с латунной оковкой**. Эта оковка делается для того, чтобы предохранить лопасть от раскалывания.

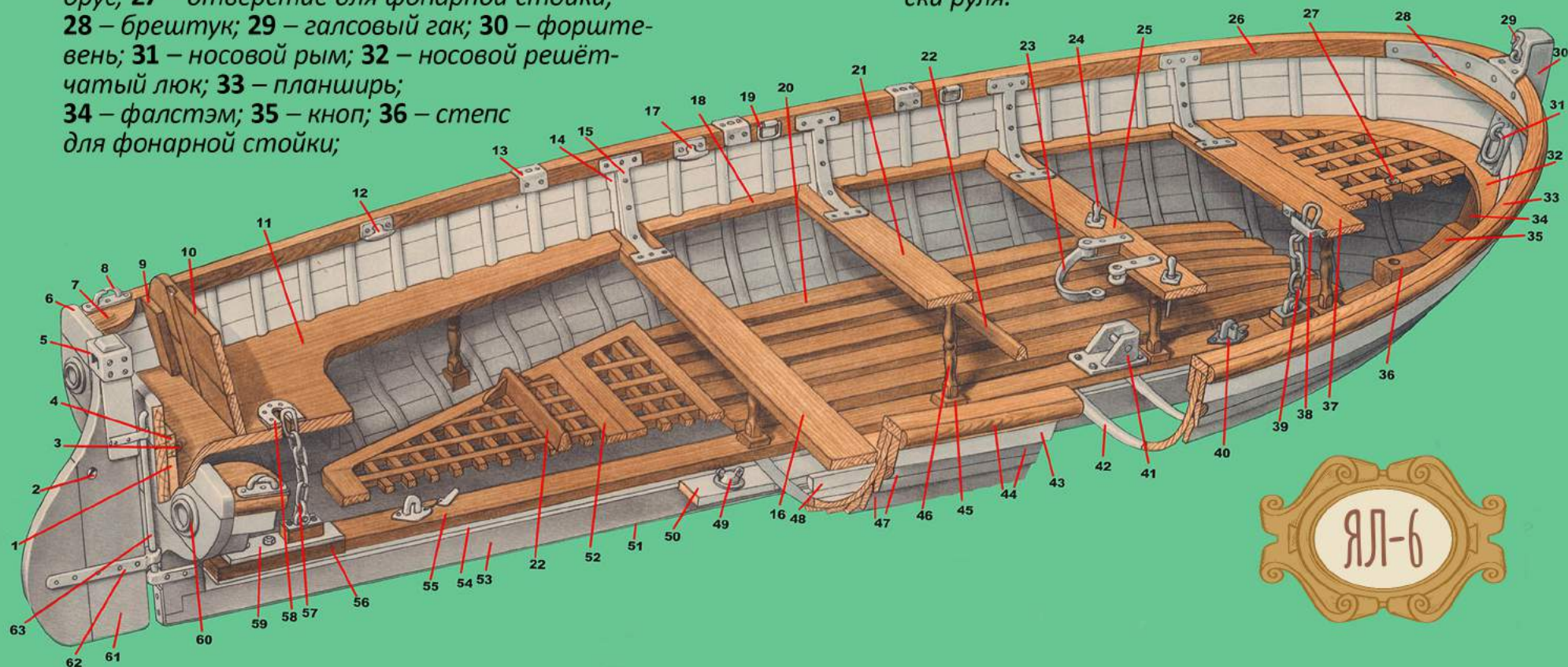
Вальковым весло называется из-за наличия в нём вальки, то есть утолщения цилиндрической или шести-восьмигранной формы около рукоятки. Именно это отличает такие вёсла от **распашных**, где вальки отсутствуют. Распашные вёсла применяют на вельботах, спасательных шлюпках и иногда на четырёхвёсельных ялах.

Весло должно быть ровным, без кривизны, упругим и лёгким. Одна поверхность лопасти делается гладкой, а вдоль другой, начиная от веретена, идёт по всей лопасти утолщение. Для того чтобы весло не намокло и не растрескивалось, оно покрывается олифой.

В месте соединения веретена с вальком часть веретена обшивается кожей. Это предохраняет весло от износа в уключине. Для уравнивания весла в валёк заливается свинец. Вёсла каждой шлюпки подгоняются и распределяются по банкам. Для этого их укладывают вальками в одну сторону, рукоятками на одном уровне. При этом посередине кладут длинные, а по краям — короткие вёсла.

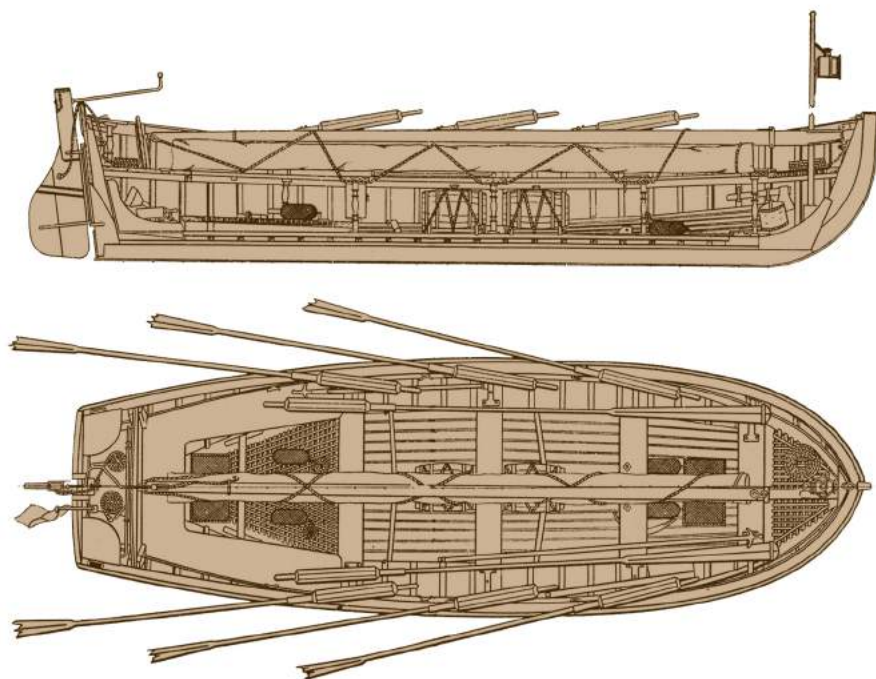
1 – ахтерштевень; 2 – отверстие для сорлиня;
 3 – кормовой рым для фалиня; 4 – обвязка транцевой доски; 5 – головка руля; 6 – транцевая доска;
 7 – кормовая кница; 8 – фасонный обушок; 9 – направляющая планка для заспинной доски; 10 – заспинная доска; 11 – кормовое сиденье; 12 – утка для фока-шкота; 13 – подуключина; 14 – чака под кницу; 15 – металлическая кница; 16 – загребная банка; 17 – утка для кливер-шкота; 18 – чака; 19 – вант-путенс; 20 – рыба; 21 – средняя банка; 22 – упор для ног; 23 – мачтовая наметка; 24 – нагель; 25 – мачтовая банка; 26 – привальный брус; 27 – отверстие для фонарной стойки; 28 – брештук; 29 – галсовый гак; 30 – форштевень; 31 – носовой рым; 32 – носовой решётчатый люк; 33 – планширь; 34 – фалстэм; 35 – кноп; 36 – степс для фонарной стойки;

37 – баковая банка; 38 – носовой цепной подъём; 39 – обойма носового цепного подъёма; 40 – прижимная чека; 41 – степс для мачты; 42 – шпангоут; 43 – ширстрек; 44 – буртик; 45 – башмак пиллерса; 46 – пиллерс; 47 – обшивка; 48 – подлегарс; 49 – сливная пробка; 50 – шпунтовый пояс; 51 – подкильная полоса; 52 – кормовой решётчатый люк; 53 – киль; 54 – резен-киль; 55 – кильсон; 56 – прокладка под кницу; 57 – кормовой цепной подъём; 58 – обойма кормового цепного подъёма; 59 – стальная кница; 60 – флюгарка; 61 – руль; 62 – петля руля с оковкой; 63 – стержень для навески руля.



Наиболее длинные вёсла должны быть у гребцов банки, а наиболее короткие - у баковых гребцов. Парные вёсла должны быть такой длины, чтобы при гребле их рукоятки не цеплялись друг за друга. Чтобы гребцы могли быстро найти свои вёсла, их маркируют. Для этого на вальках вырезают номера, которые закрашивают красной краской у вёсел левого борта и зелёной - у правого.

Количество вёсел на шестивёсельном яле соответствует числу гребцов, плюс два запасных. Вёсла укладываются на банки вдоль бортов шлюпки лопастями в нос.



Типовое расположение шлюпочного снабжения на шестивёсельном яле

Уключины - это металлические развилки для упора вёсел при гребле. Шесть уключин вставляются в отверстия на подуклучинах и крепятся штертами к подлегарсам или шпангоутам. Одна уключина хранится как запасная.

Уключина впервые появилась в античные времена на афинских триерах и служила упором верхней части весла. Это выдающееся изобретение приписывают коринфскому судостроителю Амоноклу.

Отпорные крюки. На шлюпке их два. Отпорные крюки применяются для удержания шлюпки при швартовке и для отталкивания при отходе. Отпорный крюк состоит из стального наконечника, деревянного штока (так называется любой шест-древко) и **клота** (это утолщение на штоке, которое служит для удобства обращения с крюком). Наконечник обычно имеет два загнутых рожка, и между ними один прямой с шариком на конце. Загнутые рожки служат для подтягивания шлюпки, а прямой - для отталкивания. Шток изготавливается из дуба. Один крюк имеет длину 1,5 метра, другой - 2,5 метра. Шток длинного крюка через каждые 25 сантиметров окрашен в белый и чёрный цвет и используется для измерения глубины. Короткий крюк не окрашивается. Длина и толщина каждого штока таковы, что крюки при падении в воду не тонут. Отпорные крюки хранятся у бортов на вёслах: длинный - по правому борту, короткий - по левому. После отхода шлюпки от борта

корабля их кладут на рангоут (то есть на мачту и реёк), чтобы не мешали разбирать вёсла. Причём короткий - крюком в корму, а длинный - крюком в нос.

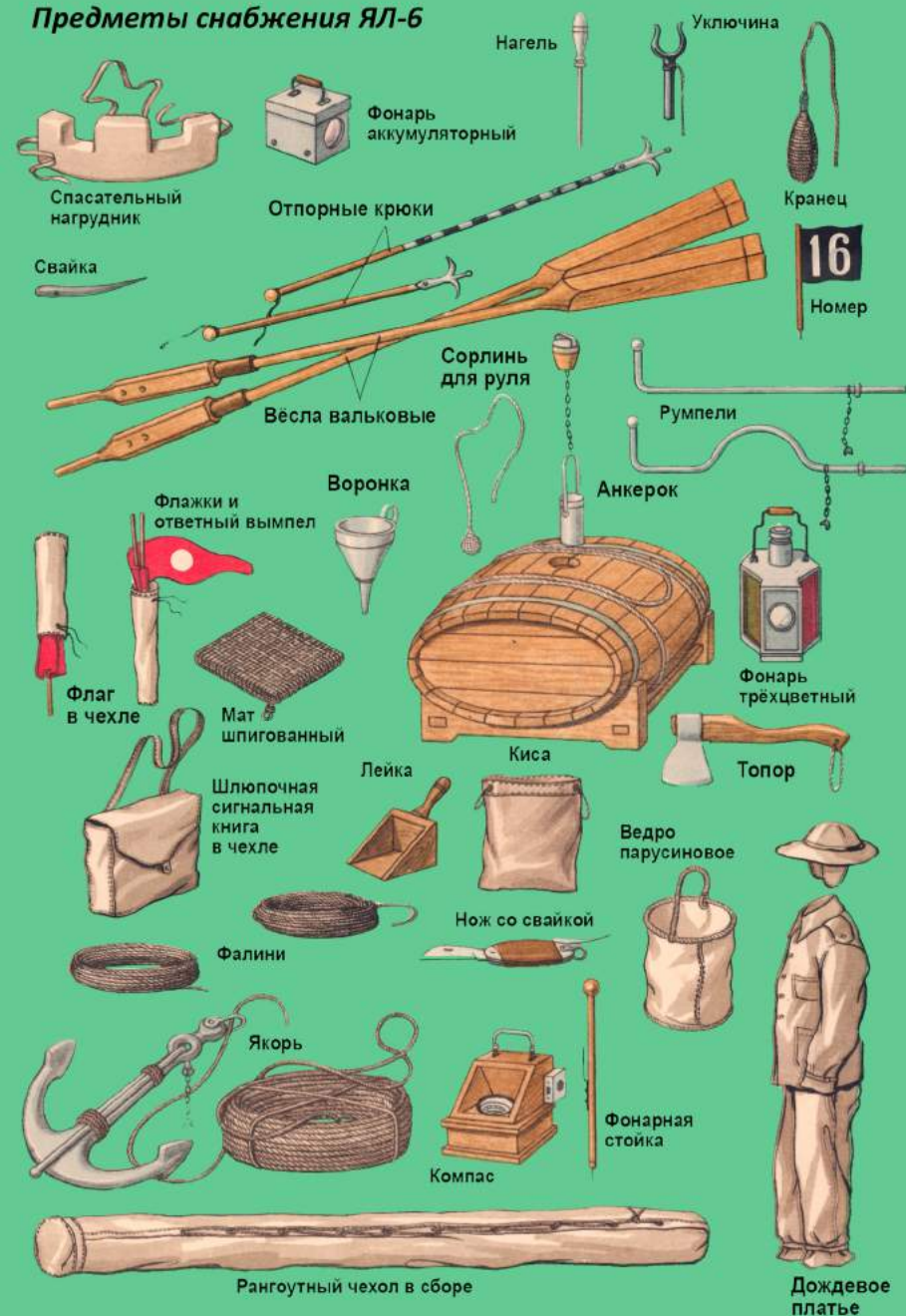
Румпель представляет собой рычаг, насаженный на голову руля. С его помощью производится перекладка (изменение положения) руля. На шлюпке два румпеля. При управлении шлюпкой на вёслах используется изогнутый румпель. При движении шлюпки под парусом, особенно в свежую погоду, управлять рулём при помощи изогнутого румпеля становится трудно, так как он имеет сравнительно малую длину. Поэтому для управления шлюпкой под парусом применяется более длинный прямой румпель. Румпели хранятся между заспинной и транцевой досками.

Нагель - металлический стержень с рукояткой. На шлюпке их два. Один служит для крепления наметки, другой - фала (троса, служащего для подъёма рейки с парусом). Нагели вставляются в отверстия мачтовой банки. Штерты нагелей прихватываются к пиллерсу банки.

Шлюпочный якорь служит для удержания шлюпки на месте. Якорь имеет две лапы, веретено, укладываемый шток и скобу. Хранится в шлюпке в сложенном состоянии (шток якоря приложен к веретену и прихвачен двумя штертами) между мачтовой и носовой банками и принайтован (привязан) двумя штертами к кильсону. Вес якоря 20 килограммов.

Якорный канат. Пеньковый смолёный трос длиной 60 метров. Свёрнутый в бухту (то есть кругами) и связанный в четырёх местах штертами, якорный канат хранится под носовым решетчатым люком.

Предметы снабжения ЯЛ-6



Анкерок представляет собой дубовый бочонок ёмкостью 25 литров. На яле их два. В анкерках хранится пресная вода. К пробке каждого анкерка снизу прикреплён на цепочке ковшик. Анкерки устанавливаются на рыбаках на специальных подставках - анкер-блоках - и крепятся штертами к рыбакам.

Анкерки могут быть использованы и как спасательные средства. Для этого они должны быть обязательно остроплены. Делается это так: берут два линия (так называют всякий тонкий трос, выделанный, как правило, из особо хорошей пеньки толщиной в один дюйм, то есть 25 миллиметров) и втугую обтягивают ими анкерок по окружности. Затем сращивают (то есть соединяют без узла, сплетая концы отдельных волокон в целое) концы каждого линия. После этого оба линия скрепляют между двумя поперечными стропками (так называется тонкая снасть, сплетённая в виде кольца). За эти стропки могут держаться люди, находясь в воде.

Воронка служит для наполнения анкерков водой. Хранится под кормовым сиденьем.

Ведро парусиновое служит для удаления воды из шлюпки. Хранится под носовым решётчатым люком.

Деревянные лейки. На шлюпке их две. Служат для тех же целей, что и ведро. Хранятся под кормовым сиденьем.

Маты шпигованные. Шпигованными называют мохнатые тканые или плетёные маты, густо унизанные ворсой, то есть как бы нашпигованные ворсой. На шлюпке их два. Служат для вытирания ног. Один мат укладывается в носу на рыбаке, другой - в корме на люке.

Топор применяется для ремонта рангоута, корпуса

и предметов снабжения шлюпки. Находится по носовым решётчатым люком и привязан штертом к подлегарсу.

Кранцы. На шлюпке их четыре (по два на каждый борт). При швартовке их вывешивают за борт, чтобы предохранить борта яла от повреждения.

Фалини. Это растительные тросы окружностью 50 миллиметров. На шлюпке их два: носовой (12 метров), который ввязывается в рым форштевня, и кормовой (8 метров) - ввязывается в рым ахтерштевня. Носовой фалинь хранится на носовом решётчатом люке, кормовой - в свёрнутом виде на кормовом сиденье, либо между заспинной и транцевой досками.

Фонарная стойка с кронштейном служит для установки на носу шлюпки двухцветного фонаря. На носовом решётчатом люке имеется специальное гнездо, куда вставляется фонарная стойка, а под люком - степс для пятки стойки. Хранится на банках с левого борта.



Фонари. На шлюпке два фонаря. Один с красным стеклом слева и зелёным справа. Он надевается двумя своими скобами на кронштейн фонарной стойки. Источником света служит керосиновая или масляная лампа. Второй фонарь белый - аккумуляторный. Оба фонаря служат для обеспечения безопасности плавания шлюпки с тёмное время суток. Любой корабль на ходу в тёмное время включает ходовые огни, показывающие, в каком направлении следует корабль. В частности, левый борт обозначается красным огнём, а правый - зелёным. То же самое и на шлюпке. Белый свет показывается с кормы. Фонари не хранятся на шлюпке постоянно, а берутся на борт, если поход предполагается в тёмное время суток. В этом случае они хранятся в ящике под загребной банкой.

Кормовой флаг привязывается к флагштоку. В



отверстие на клотике (так называется точёный деревянный кружок, надеваемый сверху на флагшток) пропускается фал флага, то есть шнур. Фал обтягивается и закрепляется на деревянной утке, которая расположена на флагштоке ниже флага. При движении шлюпки на вёслах флагшток с флагом вставляется в обойму на транце и в гнездо на кормовом сиденье. Когда шлюпка идёт под парусом, флаг, свёрнутый вокруг флагштока, хранится в чехле, который укладывается на вёсла с правого борта.

Гоночный номер представляет собой фанерную доску, выкрашенную в чёрный цвет. На чёрном фоне доски с обеих сторон белой краской нанесён номер шлюпки. Фанерная доска прикреплена к деревянному штоку. Во время соревнований при движении шлюпки на вёслах гоночный номер устанавливается на место фонарной стойки. Такой же номер есть на парусе.

Пробка с резьбой предназначена для закрывания отверстия в днище шлюпки. Цепочкой крепится к кильсону.

Ответный вымпел. Это трапецеидальный красный флаг с белым кружком посередине на деревянном штоке. Вместе с двумя красными семафорными флажками служит для сигналопроизводства. Порядок пользования ответным вымпелом и семафорными флажками изложен в «Шлюпочной сигнальной книге».

Шлюпочная сигнальная книга используется при переговорах шлюпки с кораблями, постами наблюдения, для связи с другими шлюпками, а также является пособием по управлению шлюпкой в различных условиях. Книга хранится в парусиновом чехле с лямкой.

Киса. Так называется плотный парусиновый мешок. В нём хранятся запасные части шлюпочного снабжения, ремонтно-починочной материал: уключина, нагель, воронка, шкоты, куски парусины, моток парусных ниток и парусная игла, мотки линия; такелажные инструменты - такелажный нож и свайка (так называют конический гвоздь с плоской головкой, используемый для различных такелажных работ). В кисе также находятся ответный вымпел и семафорные флажки. Киса хранится обычно под кормовым сиденьем.

Чехол на шлюпку. Изготавливается из парусины. Предохраняет шлюпку от воздействия осадков и солнца. При спуске шлюпки на воду чехол остаётся на корабле.

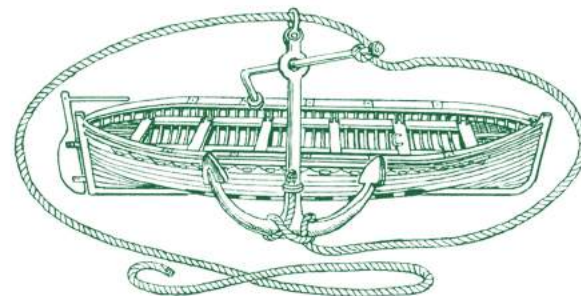
Чехол для парусного вооружения служит для защиты парусов и рейка от воздействия солнца, осадков и морской воды. Изготовлен из парусины и шнуруется при помощи петель. Хранится вместе с парусом на банках посередине шлюпки, а при постановке парусов - на кормовом решётчатом люке.

Компас шлюпочный служит для указания компасного курса и определения направления в море. Компас крепится при помощи кронштейна к заспинной доске. При пользовании компасом, чтобы исключить влияние железа на его работу, нужно ставить бронзовый румпель. Компас хранится под загребной банкой в ящике.

Комплекты дождевого платья - по числу команды шлюпки. В комплект входят куртка, брюки и головной убор. Дождевое платье подвешивается в свёрнутом виде под банки в тех местах, где сидят гребцы. Для этого снизу в банки ввёрнуты специальные обушки.

Спасательные пояса. Изготавливаются из двух слоёв парусины и пенопласта (или крошёной пробки). Вместо спасательных поясов шлюпка может быть укомплектована спасательными жилетами. Количество поясов (спасательных жилетов) должно соответствовать численности команды. Хранятся по бортам шлюпки под банками.

Морские карты (в пеналах), прокладочный инструмент, средства радиосвязи, продовольствие и другие необходимые предметы берутся на шлюпку в случае надобности.



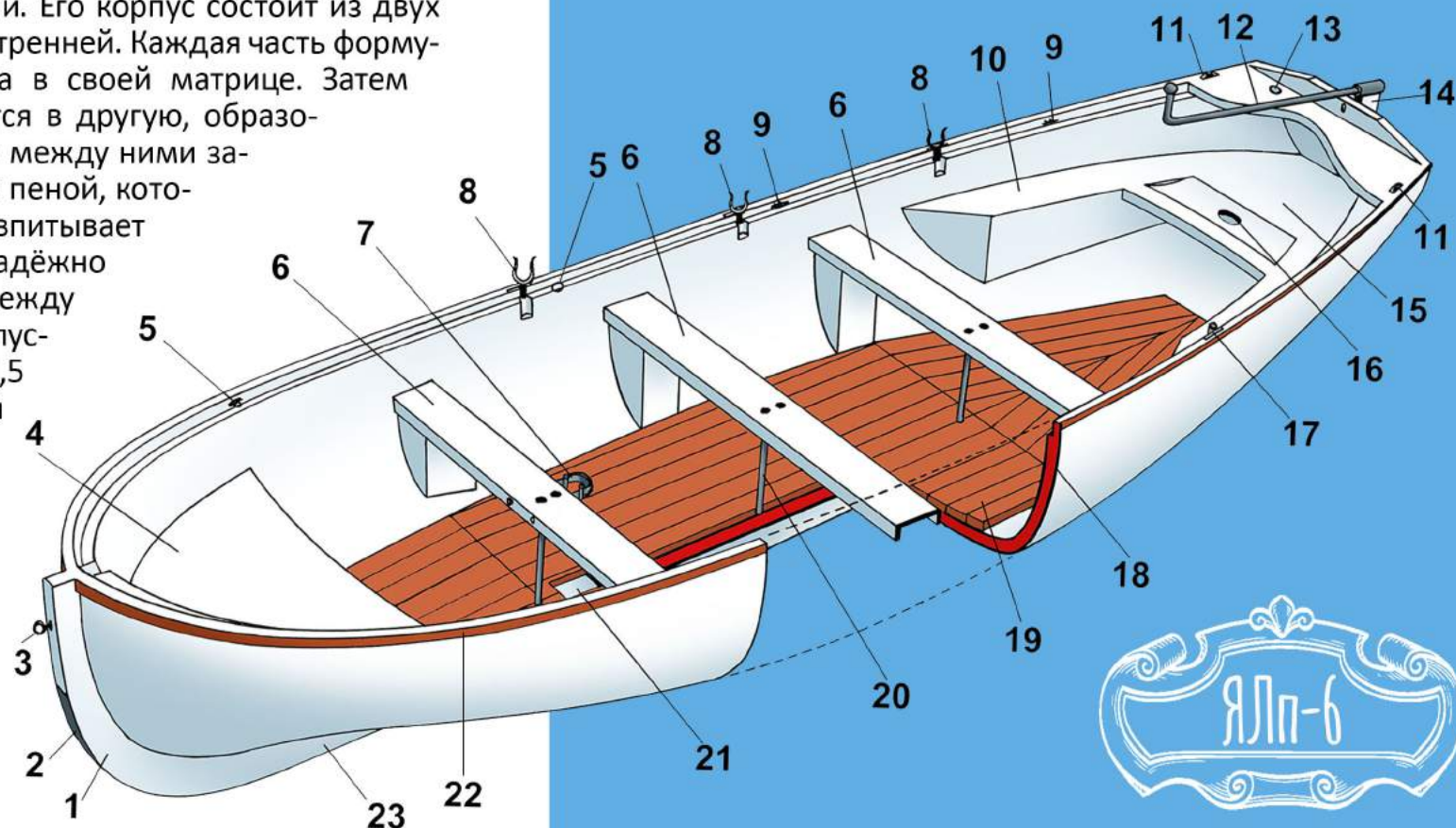
УСТРОЙСТВО ПЛАСТИКОВОГО ЯЛ-6

В настоящее время на смену деревянным шлюпкам ЯЛ-6 приходят стеклопластиковые ЯЛп-6. Внешне и по габаритам они очень похожи на своих предшественников, но существенно отличаются по конструкции.

Пластиковый ял изготавливается по двухоболочной (сэндвичной) технологии. Его корпус состоит из двух частей: наружной и внутренней. Каждая часть формируется из стеклопластика в своей матрице. Затем одна часть вкладывается в другую, образуя пространство между ними, которое заполняется специальной пеной, которая не пропускает и не впитывает воду, и, кроме того, надёжно склеивает части между собой. Объём межкорпусного пространства - 1,5 кубометра, благодаря чему ял не тонет, даже будучи заполненным водой до краёв.

По основным элементам и снабжению пластиковый ял не отличается от деревянного.

1 — форштевень; 2 — металлическая подкильная полоса; 3 — носовой рым для фалиня; 4 — баковая банка; 5 — вант-путенсы; 6 — банки для гребцов; 7 — мачтовая наметка; 8 — уключины; 9 — утки для крепления концов; 10 — кормовое сиденье для запасных; 11 — разрезной фасонный обушок; 12 — румпель; 13 — гнездо для флагштока; 14 — головка руля; 15 — кормовое сиденье; 16 — отверстие для кормового цепного подъёма; 17 — подуключина; 18 — двойной борт с прослойкой из пенопласта; 19 — рыба; 20 — пиллерс; 21 — вырез под степс для мачты; 22 — деревянный защитный буртик на планшире; 23 — киль.





*Пластиковый ЯЛп-6 Детской морской флотилии
Международного детского центра «Артек»*

Основные характеристики ЯЛп-6

Длина наибольшая, м: 6,11
 Ширина наибольшая, м: 1,91
 Высота борта в носу, м: 1,11
 Высота борта в корме, м: 1,03
 Осадка порожнем/в полном грузу), м: 0,31/0,50
 Толщина борта, мм: 14
 Снаряжённая масса судна (без мотора), кг: 650
 Грузоподъёмность, кг: 1330
 Водоизмещение полное, кг: 1780
 Пассажировместимость, чел.: 12

КАК ВЕСТИ СЕБЯ В ШЛЮПКЕ

Что делают гребцы после посадки в шлюпку:

1. Проверяют подгонку упоров, укомплектованность шлюпки и очищают штерты уключин.
2. Загребные подвешивают руль, становясь коленями на кормовое сиденье.
3. Правый загребной и левый баковый переносят опорные крюки с бортов на рангоут.
4. Баковые и загребные укладывают фалини в бухту.
5. Старшина шлюпки вставляет изогнутый румпель, ставит флаг, проверяет наличие предметов снабжения, подает команду «Смирно!» и отдаёт честь.
6. Гребцы по команде «Смирно!» сидят на своих местах: корпус прямой, ноги согнуты в коленях, руки на коленях.

Правила поведения гребцов в шлюпке:

- В шлюпке не болтай без дела, действуй быстро и умело.
- Рук на планширь не клади, и по банкам не ходи.
- Ноги вытереть старайся, а тепло - так разуйся.
- Без команды не вставай, точно форму соблюдай.
- За бортами осмотришься и с концами разберись.
- Ни с кем не перекликайся и со шлюпки не купайся.

Почему нельзя держать руки на планшире? - Чтобы не получить травму при подходе к причалу или к другой шлюпке.

Почему нельзя ходить по банкам? - Чтобы не травмировать себя, товарищей, не раскачивать шлюпку.

КОМАНДНЫЕ СЛОВА ПРИ УПРАВЛЕНИИ ШЛЮПКОЙ НА ВЁСЛАХ

1. **«ЭКИПАЖ, К ШЛЮПКЕ»** - экипаж выстраивается перед шлюпкой.
2. **«ЭКИПАЖ, В ШЛЮПКУ»** - экипаж занимает свои места в шлюпке.

Порядок рассадки

А) Шлюпка пришвартована правым (левым) бортом: 1 – правый (левый) баковый; 2 – правый (левый) загребной; 3 – левый (правый) средний, затем сигнальщики и запасные; 4 – левый (правый) загребной; 5 – левый (правый) баковый; 6 – правый (левый) средний; последним заходит рулевой.

Б) Шлюпка пришвартована кормой. Тогда экипаж садится в шлюпку с носа последовательным заполнением или в шахматном порядке. Последним заходит рулевой.

3. **«ОДЕРЖАТЬСЯ»**.
4. **«ПРОТЯНУТЬСЯ»** - придать шлюпке движение относительно причала в указанном направлении (в сторону носа или в сторону кормы)
5. **«УКЛЮЧИНЫ ВСТАВИТЬ»**.
6. **«ВЁСЛА РАЗОБРАТЬ»**. Первые – загребные; вторые – средние; третьи – баковые.
7. **«СУШИ ВЁСЛА»** - промежуточная команда, лопасти параллельно воде.
8. **«ВЁСЛА»** - приготовиться к гребку.
9. **«НА ВОДУ»** - начать гребок.

12. **«ВЁСЛА ПО БОРТУ»** - вёсла переводятся лопастью к корме.
13. **«ВЁСЛА НА ВАЛЁК»** - приветствие. Гребцы поднимают вёсла лопастями вверх, ставят их на дно шлюпки, разворачивают лопастями вдоль диаметральной плоскости и выравнивают.
14. **«ВЁСЛА ПОД РАНГОУТ»** - парусить на вёслах.
15. **«ВЁСЛА НА УКОЛ»** - работа веслом как шестом.
16. **«БЕРЕЧЬ ВЁСЛА»**.
17. **«ЛЕГЧЕ ГРЕСТЬ»**, **«НАВАЛИСЬ»** - изменение темпа гребли.
18. **«ВЁСЛА ЗА БОРТ»**.
19. **«ШАБАШ»** - конец работы. Вёсла укладываются в шлюпку лопастью к носу. Порядок укладки вёсел - обратный порядку разбора.



В самом синем море.
Шлюпки ЯЛп-6 Детской морской флотилии
Международного детского центра «Артек»

Это заблуждение, что при гребле вёслами работают только руки. Нет! Гребец работает всем корпусом, мускулы его спины свиваются в крепкие верёвки. Настоящий матрос знает, что вся сила движения шлюпки собрана в конце гребка. Оттого – то в этот краткий рывок вкладывается вся энергия – мускулов, нервов и духа.

Перед греблей по команде «Вёсла» гребцы должны принять исходное положение: сесть на банке прямо, заняв три четверти её ширины, чуть согнутые ноги должны упираться в упорки, кисти согнутых в локтях рук должны находиться на весле (одна на рукояти, другая на вальке) на ширине груди, ладонями вниз.

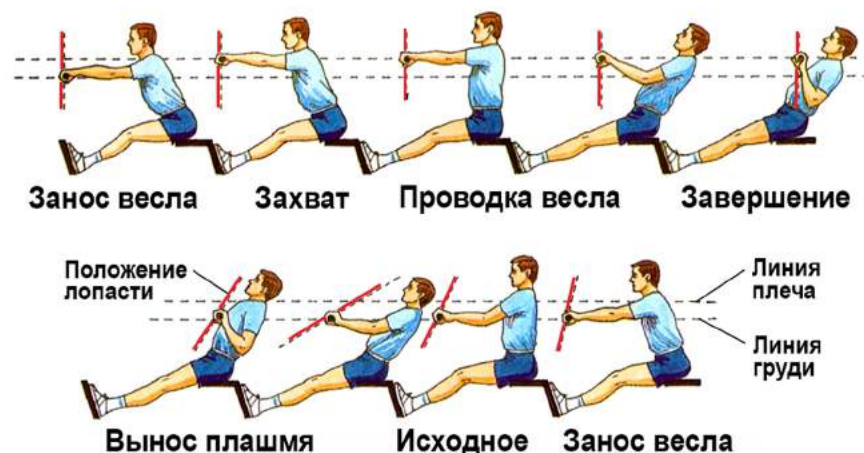
Правильная посадка гребцов облегчает освоение техники гребли и даёт возможность наиболее полно использовать их физическую силу. Гребок можно разделить на четыре фазы: занос лопасти весла, ввод лопасти в воду, проводка лопасти в воде и вынос лопасти из воды. При обучении первая фаза выполняется на счёт «раз», вторая и третья – на счёт «два» и четвёртая – на счёт «три».

а) Занос лопасти весла к носу шлюпки. Лопасть весла движется по воздуху на высоте планширя, развернутая параллельно поверхности воды, чтобы уменьшить сопротивление воздуха и не задеть за воду. Корпус гребца наклоняется вперёд, колени сгибаются, руки выпрямляются, голова поднимается и поворачивается в сторону лопасти.

В конце заноса движением кистей рук от себя весло разворачивают так, чтобы передняя кромка лопасти, пройдя через верхнее положение, оказалась наклонённой от вертикальной плоскости в сторону кормы на угол 10–15°.

б) Ввод лопасти в воду. Лопасть вводится в воду быстро и энергично, но без удара. Наклон верхней кромки к корме на угол 10–15° помогает удерживать лопасть на необходимой глубине. Если лопасть вводить в воду вертикально или с разворотом верхней кромки к носу, то она может чрезмерно углубиться, вывернуться в воде в горизонтальное положение и, проскользнув под лопасти других вёсел, сбить темп гребли.

Вялое, неэнергичное погружение лопасти не даёт толчка шлюпке и даже может вызвать её торможение, если скорость проводки весла окажется меньше скорости шлюпки.



Большое значение имеет глубина погружения лопасти в воду. На первый взгляд кажется, что наиболее эффективно весло работает, когда вся лопасть находится в воде. Однако это не так. Лопасть делается несколько длиннее с расчётом на волнение моря, когда управлять положением весла становится труднее. На спокойной воде лопасть нужно погружать в воду на $1/2$ — $2/3$ её длины. При полном погружении гребец вынужден прилагать большее усилие на проводку, в результате чего быстрее устаёт. При меньшем погружении уменьшается рабочая площадь лопасти, и весло будет работать неэффективно.

Практически глубина погружения лопасти зависит от выучки гребца и от условий плавания (ветра, волны). Тренированный гребец погружает лопасть больше, чем новичок. При движении по ветру лопасть погружается меньше, чем против ветра.

в) Проводка лопасти в воде. Во время проводки шлюпку даёт поступательное движение вперёд. Поэтому проводка является главной фазой гребка и должна выполняться от начала и до конца с максимальным усилием.

Начиная проводку, гребец должен сильно упереться ногами в упорку и тянуть весло всем корпусом на прямых руках. Лопасть при проводке должна находиться в вертикальном положении. Рукоять весла надо вести на одном уровне, не теряя чувства опоры весла о воду. При этом условии лопасть сохраняет постоянное заглубление.

Основная работа при проводке выполняется мышцами ног и спины. Выпрямленные руки лишь передают на весло усилие, развиваемое за счёт движения корпуса. Мышцы рук включаются в работу, когда корпус, пройдя вертикальное положение, отклонится

назад. В этот момент руки сгибаются и с силой подтягивают рукоять весла к туловищу.

Рукоять весла при проводке обхватывается четырьмя пальцами сверху и одним (большим) снизу. Захват рукояти ладонью совершенно недопустим, так как при проводке весла кожа ладони собирается в складки и легко стирается.

Проводка должна быть достаточно длинной и выполняться одновременно всеми гребцами, что придаёт шлюпке равномерное движение и обеспечивает лучшие результаты при переходах на большие расстояния.

При коротких гребках шлюпка движется неравномерно, рывками, и гребцы быстро устают. Частые гребки (четыре-пять гребков) с небольшим заносом весла применяются на стартах в шлюпочных соревнованиях для придания шлюпке необходимой начальной скорости.

Однако делать чрезмерно большой занос лопастей и очень длинную проводку не следует, так как в этом случае большая часть усилий гребца затрачивается вхолостую. Поэтому угол заноса весла и окончания проводки должен быть в пределах 45 — 50° .

Большое значение имеет одновременность начала и конца проводки гребцами обоих бортов. При неодновременных гребках шлюпка раскачивается и рыскает, что затрудняет работу гребцов, понижает управляемость и скорость шлюпки. Одновременность гребли достигается:

- равнением гребцов по загребным;
- равнением левого загребного — по правому;
- выполнением команд (подсчёта) старшины шлюпки;
- тщательной тренировкой гребцов.



г) Вынос лопasti из воды. Для выноса лопasti из воды в конце проводки нужно закончить движение туловища назад, с силой подтянуть весло к туловищу и резким движением рук вниз вынести лопасть из воды. Затем весло разворачивается на себя, и лопасть оказывается в горизонтальном положении верхней кромкой к носу. Начинать разворот лопasti в воде не следует ввиду её возможного произвольного заглубления.

Все фазы гребка должны следовать одна за другой непрерывно, составляя полный замкнутый цикл.

При гребле важное значение имеет правильное дыхание. Занося весло, нужно делать глубокий вдох носом, во время проводки — медленный выдох ртом.

Темп гребли задаётся в зависимости от технической

и физической подготовки гребцов. Для шестивёсельного яла нормальный темп гребли 26—30 гребков в минуту.

Гребля при ветре и волнении имеет свои особенности. При движении по ветру проводка весла должна быть очень сильной и резкой, а занос медленным и плавным без разворота лопасти. При движении против ветра и волны шлюпка теряет ход сразу после гребка, поэтому вёсла заносят быстрее, а проводят медленнее.





Имена шлюпок ЯЛ-6 Детской морской флотилии Международного центра «Артек» отнюдь не случайны. Каждое из них олицетворяет одну из славных страниц летописи Российского флота.

«Память Азова»

В Наваринском сражении, произошедшем 20 октября 1827 года, сошлись объединённая эскадра европейских держав - России, Англии и Франции с одной стороны и турецко-египетский флот - с другой. Турки и их союзники потерпели сокрушительное поражение. А главную тяжесть боя вынес русский 74-пушечный корабль «Азов», которым командовал капитан 1-го ранга М.П.Лазарев, в прошлом один из первооткрывателей Антарктиды, а в будущем знаменитый адмирал. «Азов», находясь в самой гуще сражения, получил 153 пробоины, но уничтожил 5 вражеских судов. За проявленный героизм «Азову» впервые в русском флоте присвоили самую почётную награду – кормовой Георгиевский флаг. Позже этот флаг передали крейсеру «Память Азова».

Линейный корабль «Азов»



«Память Меркурия»

Бриг «Меркурий» - второй после «Азова» военный парусник, удостоенный Георгиевского флага. Награду этот 18-пушечный бриг получил за беспримерный бой с двумя турецкими линейными кораблями, из которого он вышел победителем. В этом бою, произошедшем 26 мая 1829 года, «Меркурием» командовал капитан-лейтенант А.И.Казарский. На памятнике герою в Севастополе, сохранившемся до наших дней, нанесена лаконичная надпись: «Казарскому. Потомству в пример».



«Память Варяга»

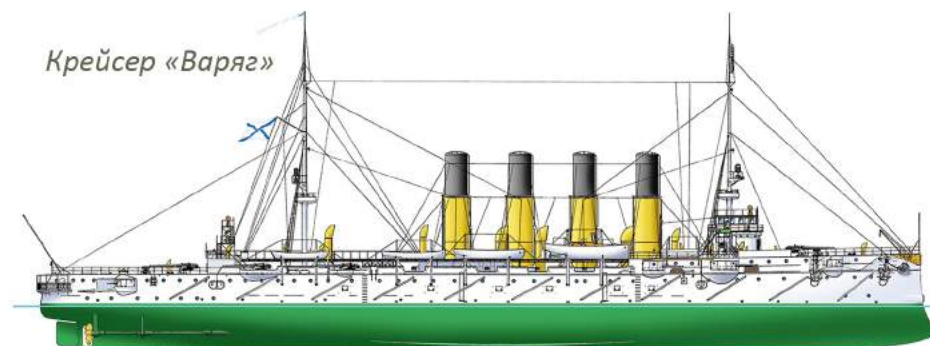
Когда крейсер «Варяг» 9 февраля 1904 года выходил с рейда корейского порта Чемульпо навстречу японской эскадре, экипажи стоявших на якоре иностранных кораблей выстроились на палубе в почётном строю.

«Мы салютовали этим героям, идущим так гордо на верную смерть», - восхищался отвагой русских моряков командир французского крейсера.



Крейсер «Варяг» в бою. Худ. П.Мальцев

В неравном бою с многократно превосходящим противником «Варяг» не спустил флага, а, получив серьёзные повреждения, был затоплен своим экипажем. С тех пор в Российском флоте имя «Варяг» стало символом бесстрашия и героизма.



Крейсер «Варяг»

«Христофор Сакен»

Свой подвиг капитан 2-го ранга Христофор фон Остен-Сакен совершил 31 мая 1788 года. Его дубель-шлюпка №2 (40-вёсельное парусно-гребное судно наподобие канонерской лодки, вооружённое 7-ю пушками) была настигнута в устье Буга 13-ю турецкими галерами и вступила в неравный бой. Русским морякам удалось повредить три вражеские галеры, но огромное численное преимущество позволило туркам окружить дубель-шлюпку и ринуться на абордаж. Предвидя неизбежный захват судна, Христофор Сакен спрыгнул в пороховой погреб с горящим фитилём в руках, и... Мощный взрыв разнёс в щепки и русскую дубель-шлюпку, и окружавшие её турецкие галеры. Капитан Сакен со всей наглядностью продемонстрировал презрение к смерти и верность девизу русских моряков: «Погибаю, но не сдаюсь!»



Бой дубель-шлюпки №2 с турецким флотом

«Фёдор Ушаков»

Выдающийся флотоводец, один из создателей Черноморского флота, единственный из русских адмиралов, причисленный к лику святых. С именем Ф.Ф.Ушакова связаны блестящие победы нашего флота в сражениях у Фидониси, Тендры, Калиакрии, Корфу. Кроме того, Ушаков остался в памяти потомков как заботливый командир, требовательный, но справедливый начальник, искусный политик и дипломат. В последние годы он жил очень скромно, занимался благотворительностью. Похоронен в Санаксарском монастыре. В 2004 году Архиерейский собор



Ф.Ф.Ушаков

Русской православной церкви причислил адмирала к лику святых как Праведного воина Феодора (Ушакова) Санаксарского.



Орден Ушакова – флотская награда, учреждённая в 1944 г.

«Александр Маринеско»

Командира балтийской подводной лодки С-13 капитана 3-го ранга А.И.Маринеско заслуженно называют подводником №1 нашего флота. На его счету – два потопленных фашистских транспорта общим тоннажем 40 144 тонны. Погибли тысячи гитлеровцев, в том числе кадеты-подводники, эсесовцы и военнослужащие. В феврале 1945 года Маринеско был представлен к званию Героя Советского Союза, однако это представление отклонили. Из-за своенравного и неуживчивого характера «подводник №1» ушёл с флота. Заслуженное звание Героя ему было присвоено только в 1990 году, через 27 лет после его кончины.



Капитан 3-го ранга
А.И.Маринеско



С-13 торпедирует немецкий транспорт
«Вильгельм Густлофф». Художник А.Лубянов

«Не тронь меня!»

Такое озорное название носили несколько кораблей нашего флота. Последним обладателем этого имени была плавучая зенитная батарея, отличившаяся при обороне Севастополя в 1941-1942 годах. Основой для её создания послужил экспериментальный отсек для испытания противоторпедной защиты строящихся линкоров типа «Советский Союз». С началом Великой Отечественной войны на палубе этого отсека установили 9 артиллерийских орудий разного калибра и несколько пулемётов. Зенитная батарея, получившая неофициальное название «Не тронь меня!», находилась в Казачьей бухте и прикрывала огнём Херсонесский аэродром. За время обороны Севастополя она сбила 22 вражеских самолёта.



Батарея «Не тронь меня». Художник А.Лубянов

ПОСТРОЙКА И СПУСК БОТИКА

Тематическая образовательная программа Молодежной Морской Лиги «Школа юных корабелов в МДЦ «Артек».



Корпус ботика
«Святой Николай»
на верфи «Варяг»
в г. Петрозаводске



Недостроенный
ботик прибыл на
«Судостроительную
верфь Артек»

Юный корабел
Иван Четвёркин
— наставник по
установке заглушек



Юнга Андрей Сущев
осваивает профессию
кораблестроителя



Юнга Артём
Желудкин уверенно
работает отвёрткой



Достройка ботика
«Святой Николай»
на верфи в «Артеке»



Анастасия Ревенко
шпаклюет
ширстречный пояс



Юнга Константин
Минеев за ответс-
венной работой



Юные корабли
«Судостроительной
верфи Артек»



Козьмодемьянские
стрельцы на ботике
«Святой Николай»



Ботик напутствует его крёстная мама – руководитель управления МДЦ «Артек» Татьяна Макарова



В добрый путь, ботик!



Реплику «Дедушки Русского флота» приветствуют юные барабанщики-нахимовцы



Круг почёта по бухте «Артека»

Впервые под парусами. Ботик «Святой Николай» в порту «Артека»



У ботика юнга Саша Симолкин (Парусный клуб «Паллада», г.Козьмодемьянск, Марий Эл)



Группа строителей и первого экипажа реплики ботика Петра I



ПОДРУЖИСЬ С ВЕТРОМ!

Человечество многим обязано парусу. Без него не было бы великих географических открытий, расцвета торговли, быстрого расширения межгосударственных связей и познаний о мире... Неизвестно, кто и когда поставил на судно парус. Зато известно, что это гениальное изобретение совершенствовалось на протяжении многих столетий, пройдя путь от примитивного полотнища, до сложнейшего механизма, требующего согласованных действий десятков людей.

Но парус – это лишь инструмент, а силой, приводящей его в действие, является ветер. Неслучайно в древности на Руси вместо слова «парус» использовался другой термин – «ветрило». «Без руля и без ветрил» – эта строка из поэмы Лермонтова «Демон» стала крылатой фразой, означающей: без ясной цели, по течению, наугад.

А чтобы приручить ветер, заставить его работать на себя, нужно знать его характер, капризы и повадки. Ведь ветер может быть другом мореплавателя, а может стать и смертельным врагом. Поэтому на протяжении многих веков морякам необходимо было знать основы метеорологии – ведь от этого подчас зависела их судьба.

ОСНОВЫ МЕТЕОРОЛОГИИ

Плавание под парусом всегда напрямую зависело от погодных условий. При этом бытует мнение, будто погода на море непредсказуема. Но это не совсем так. Конечно, предугадать её со стопроцентной точностью не всегда удаётся даже в наше время, несмотря на новейшие метеорологические технологии. Тем не менее, определённые приметы, закономерности, признаки надвигающегося шторма или штиля были хорошо известны морякам с давних времён.

Например, есть постоянные погодные изменения, которые называют суточными. Солнце в большей степени нагревает землю и в меньшей – воду, так как значительная часть солнечных лучей отражается от её поверхности. Поднимающееся с поверхности земли тепло нагревает воздух, и образуются конвекционные потоки – восходящие и нисходящие течения, вызванные подъёмом тёплого воздуха и его последующим охлаждением. Температура воздуха обычно падает с ростом высоты. Чем выше, тем сильнее ветер, поскольку уменьшаются силы трения о поверхность земли.

За счёт разницы температур между морем и сушей образуется лёгкий, но довольно стабильный ветер, именуемый бризом. Днём он постоянно дует на сушу со стороны моря, а ночью меняет направление на противоположное.

Усиление ветра в дневное время объясняется тем, что под воздействием нисходящих течений холодные потоки воздуха опускаются из верхних слоев атмосферы. Во второй половине дня температура поверхности земли понижается, конвекционные течения замедляются и ветер ослабевает. Ночью он может упасть до штиля. Когда это случается, могут появляться полосы тумана.

Возникновение лёгких ночных ветров объясняется тем, что холодный воздух вблизи поверхности земли вытесняет более тёплый воздух вверх. Это явление, прямо противоположное нормальному, называется инверсией. Инверсионный слой не позволяет слиться ветрам верхнего и нижнего слоёв, и, следовательно, ветер нижнего слоя, сталкиваясь с препятствиями, теряет скорость. Самый тихий ветер бывает на закате. До полного восхода солнца земля будет остывать, но затем возникнут конвекционные потоки, и дневной цикл повторится.



С давних пор моряки умели предсказывать изменения погоды по ветру и состоянию поверхности моря. Вот несколько характерных примет.

- Высокие перистые и слоистые облака не несут быстрых изменений погоды.

- Кучевые облака имеют разнообразную форму. В ясный день они похожи на вату: под такими облаками ветер всегда немного свежее, не меняя своего направления. Кучевые облака предвещают хорошую погоду.

- Более низкие тёмно-серые облака, типа кучевых, являются дождевыми. Они нередко несут перемену ветра и дождь. Низкая быстро движущаяся туча с резко очерченным контуром предвещает приближение шквала.

- Если небо утром ясно, а после 10-11 часов появляются отдельные закруглённые кучевые облака, увеличивающиеся после полудня, то весьма вероятен штиль. Облака, сгущающиеся к вечеру, предвещают перемену и ухудшение погоды.

- Если после восхода солнца поднимается ветер, то обычно он усиливается после полудня и стихает к вечеру. Не ослабевающий к вечеру и поворачивающий по солнцу ветер может говорить о приближении циклона.



Вот ещё перечень признаков ухудшения погоды – приближения циклона через 6-12 часов:

- Появляются быстро движущиеся от горизонта к зениту перистые когтевидные облака, которые постепенно сменяются перисто-слоистыми, переходящими в более плотный слой.

- Повышенная видимость, увеличение рефракции – появление предметов из-за горизонта.

- Сильное мерцание звёзд ночью.

- Утренняя заря ярко-красной окраски.

- Ночью и утром нет росы.

- Движение облаков нижнего и верхнего ярусов в разных направлениях.

Признаки приближения холодного фронта, грозы или шторма за 1-2 часа до его начала:

- Резкое падение атмосферного давления.

- Появление перисто-кучевых облаков.

- Появление плотных разорванных перистых облаков.

- Появление высококучевых, башеннообразных и чечевицеобразных облаков.

- Неустойчивость ветра.

- Появление сильных помех в радиоприёме.

МОРСКОЙ И БЕРЕГОВОЙ БРИЗ

На побережье ветер днём дует с моря на берег, а ночью — с берега на море. Днём суша нагревается быстрее, чем вода; тёплый воздух поднимается вверх, а прохладный морской устремляется на его место — дует морской бриз. Ночью картина меняется, так как суша охлаждается быстрее (нижний рисунок). Теперь ветер (его называют береговым бризом) дует с суши на море. Бризы — это наглядный пример того, что происходит на берегах океанов в целом.



Адмирал Френсис Бофорт

12-бальная шкала оценки силы ветра используется Всемирной метеорологической организацией с 1874 года. Названа она по имени английского адмирала Френсиса Бофорта, предложившего её ещё в 1806 году.

Штиль (0 баллов). Ветер 0—0,2 м/с, зеркально гладкое море.

Слабый ветер (1 балл) 3,4—5,4 м/с, волны до 0,9 м, появляются барашки.

Умеренный ветер (2 балла). 5,5—7,9 м/с, волны до 1,5 м, видны барашки.

Тихий ветер (3 балла). 0,3—1,5 м/с, волны до 0,1 м.

Лёгкий ветер (4 балла). 1,6—3,3 м/с, волны до 0,3 м.

Свежий ветер (5 баллов). 8,0—10,7 м/с, волны до 2,5 м, барашки повсюду.

Сильный ветер (6 баллов). 10,8—13,8 м/с, волны до 4 м, пенные гребни.

Крепкий ветер (7 баллов). 13,9—17,1 м/с, волны до 5,5 м, гребни волн срываются.

Очень крепкий ветер (8 баллов). 17,2—20,7 м/с, волны до 7,5 м (в среднем 5,5 м).

Шторм (9 баллов). Ветер 20,8—24,4 м/с, волны до 10 м (в среднем 7 м).

Сильный шторм (10 баллов). Ветер 24,5—28,4 м/с, волны до 12,5 м (в среднем 9 м).

Жестокий шторм (11 баллов). Ветер 28,5—32,6 м/с, волны до 16 м (в среднем 11,5 м).

Ураган (12 баллов). Ветер 33 м/с и более, исключительно плохая видимость.



СТАРЫЕ МОРСКИЕ ПРИМЕТЫ-ПОБАСЁНКИ

Если небо красно с вечера,
Моряку бояться нечего.
Если ж красно поутру,
Моряку не по нутру.



Коль резок контур облаков,
Со штормом к встрече будь готов.
Когда ж их контуры мягки,
Тогда все штормы далеки.



Дождик раньше, ветер вслед,-
Жди от шквала всяких бед.
После ветра дождь придёт,
Значит, скоро шквал пройдёт.



Если тучи громоздятся
В виде башни или скал -
Скоро ливнем разразятся,
Налетит жестокий шквал.

Если солнце село в воду,
Жди хорошую погоду,
Если солнце село в тучу
Берегись – получишь бучу.



Ходят чайки по песку,
Морякам сулят тоску.
И пока не влезут в воду,
Штормовую жди погоду.



Барашки по небу бегут,
Иль небо мётлами метут,
Когда рангоут твой высок,
Оставь лишь марсели да фок.



Сгрудились тучи и быстро летят –
Скоро все снасти твои затрещат.
Если же тучи начнут разрываться,
Ставь брамсея: их не стоит бояться.



Радуга утром – дело плохое.
Радуга вечером – дело иное.

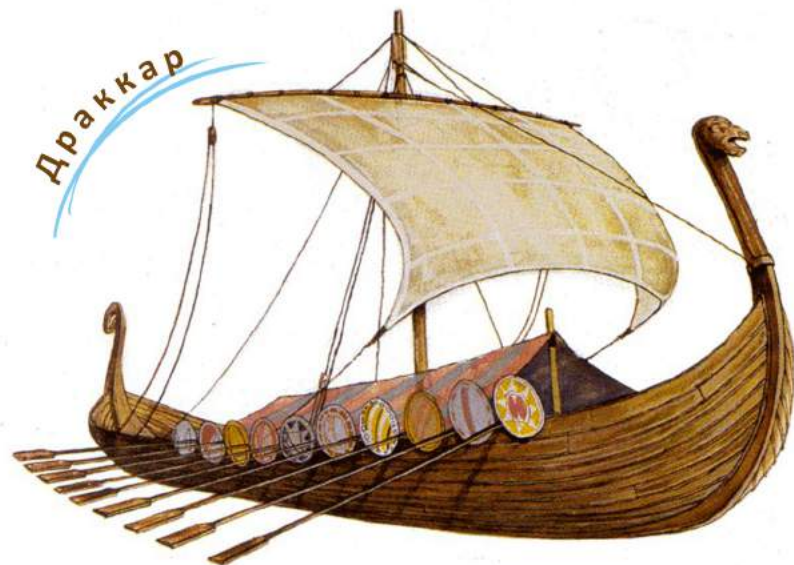


Закипела в море пена -
Будет ветру перемена.

ВЕТЕР В УПРЯЖКЕ

Согласно историческим данным, первое документально зафиксированное использование парусов в целях мореплавания относится к IV тысячелетию до н.э. Именно тогда в древнем Египте появилось первое парусное судно: барки, использовавшиеся для передвижения по Нилу и прибрежным районам, впервые были оснащены парусами из циновки. Изначально парус играл роль вспомогательного движителя при попутных направлениях ветра. Но со временем парусное вооружение стало главным, практически полностью вытеснив вёсла. Постепенно паруса и рангоут усложнялись и становились всё разнообразнее.

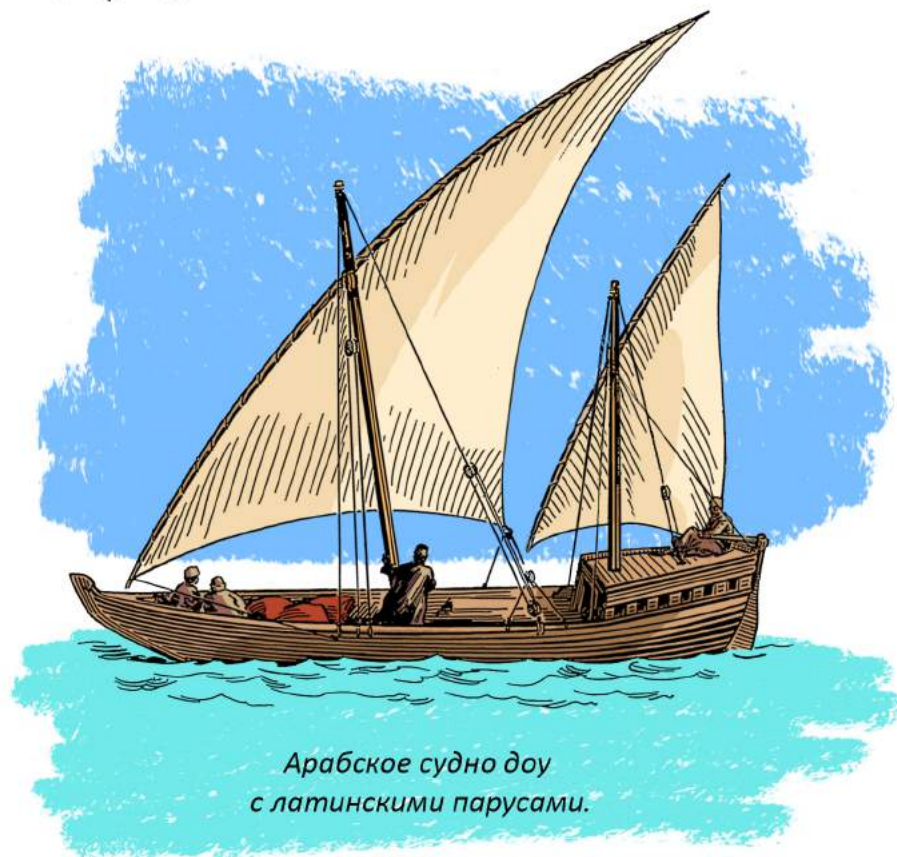
Первыми, кто овладел искусством хождения под углом к ветру, были викинги.



Квадратные паруса их лодок-драккаров при приведении к ветру поворачивались и создавали тягу. То есть своим успехом викинги обязаны не столько своим парусам, сколько удачной конструкции корпуса с мощным килем, который держал воду и препятствовал дрейфу. Как мы скоро увидим, хорошими мореходными качествами лодка обязана и корпусу, и парусному вооружению.

Пока викинги были заняты освоением берегов Европы, арабские моряки торговали на всём пространстве Индийского океана. Они отплывали от берегов Персидского залива под парусами, которые позволяли им летать по ветру, преодолевая огромные расстояния, с помощью сезонных муссонов. Благодаря своему парусному вооружению им удавалось справиться с не всегда попутными ветрами. В VII веке европейцы прозвали эти паруса латинскими, поскольку знали их по Средиземному морю.

Беглого взгляда на латинское вооружение достаточно для того, чтобы заметить его коренное отличие от более древнего квадратного паруса. Наклоните рей квадратного паруса так, чтобы один его конец почти касался палубы, отрежьте излишек ткани, превратив квадрат в треугольник, и вы получите латинское вооружение. В отличие от квадратного паруса, у которого только одна сторона чувствует ветер, латинский парус раскалывает поток воздуха своим передним краем, мягко переправляя его на обе свои поверхности.



*Арабское судно доу
с латинскими парусами.*

В результате образуется воздушный поток, аналогичный тому, что обтекает крыло самолёта, и суммарная сила тянет лодку по воде в направлении ветра вместо того, чтобы отталкивать её от него.

Это был блестящий ход, оказавшийся на деле успешным экспериментом в области аэродинамики и базировавшийся исключительно на интуиции. В результате моряки получили возможность впервые в истории взглянуть ветру в глаза. Арабские лодки доу, хоть и обладали дальним радиусом действия, могли разворачиваться к ветру не более чем на 70 градусов; 90 градусов к ветру были для них более естественными. И дело было не в вооружении. Самые мореходные в мире парусные яхты используют латинское вооружение и могут плавать под углом 45 градусов к истинному ветру. Проблема арабских мореходов заключалась в неуклюже сбитых корпусах лодок, которые с трудом двигались по воде и противились дрейфу под ветер.

Итак, что мы имеем? Викинги усовершенствовали корпус, продолжая плавать под старым квадратным парусом. Арабы усовершенствовали парусное вооружение, но не корпус. Только в XIX веке эффективные корпуса соединились с действенными парусами для плавания против господствующих ветров; на этот раз парусное вооружение получило название люгерного (или гафельного).

Спустя тысячелетия, путём комбинирования аэродинамически эффективных парусов и усовершенствованного корпуса, устойчивого к дрейфу в подветренную сторону, моряки смогли наконец сказать, что им покорился ветер.

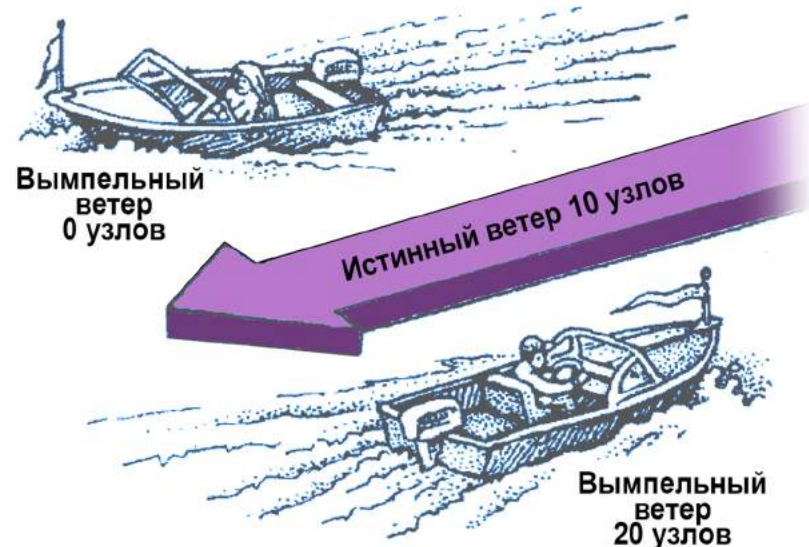
КАК РАБОТАЕТ ПАРУС

Каким образом движется парусное судно? Ну, с прямым четырёхугольным парусом всё понятно: попутный ветер создаёт давление, судно движется вперёд. А как работает косой треугольный парус? Как он позволяет двигаться почти против ветра?

Прежде чем приступить к рассмотрению работы паруса, следует определиться с терминологией и понять, о каком именно ветре идёт речь. Необходимо различать ветер истинный, курсовой и вымпельный. Существующий в природе ветер, который мы ощущаем, когда стоим неподвижно, называется истинным ветром. Теперь предположим, что вокруг нет никакого ветра – полный штиль. Заводим мотор лодки, начинаем двигаться. Ветер, который образовался от движения, называют курсовым. Следовательно, курсовой ветер всегда направлен против направления нашего движения и равен скорости нашего движения. Если же сложить курсовой и истинный ветер, то получим именно то, что ощущаем и мы, и паруса. Это будет вымпельный (или кажущийся) ветер – его нам показывает вымпел на мачте.

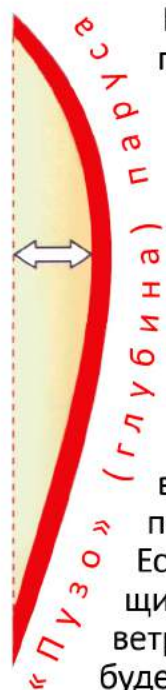
Вымпельный ветер всегда острее, чем истинный, он зависит от курсового, то есть от скорости и направления движения самого судна. При движении против истинного ветра курсовой будет складываться с вымпельным, а при движении по истинному ветру – вычитаться из него. Это наглядно иллюстрирует приведённый здесь рисунок.

Обе лодки идут со скоростью 10 узлов.



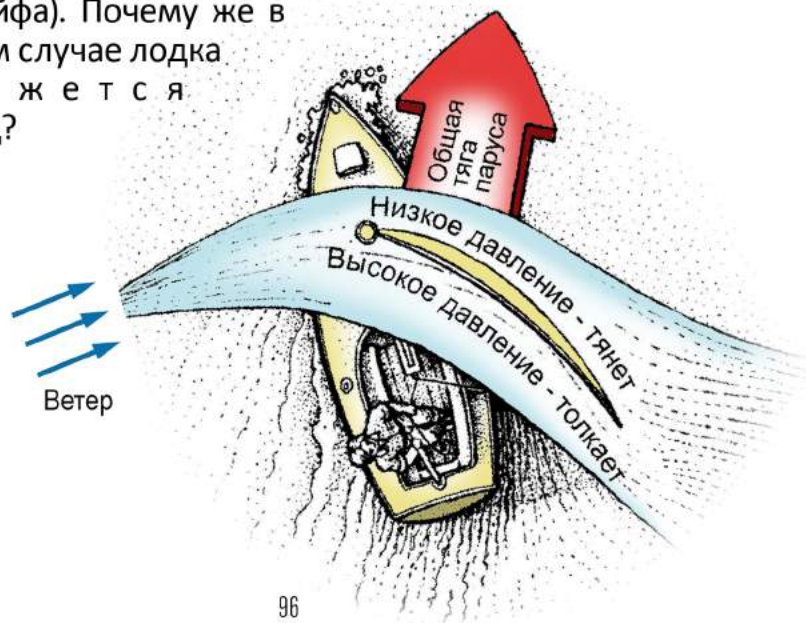
Теперь рассмотрим работу косых парусов – на примере прогулочной яхты. В отличие от квадратного паруса, у которого только одна сторона воспринимает ветер, косой парус раскалывает поток воздуха своей кромкой и заставляет его обтекать обе свои поверхности. В результате образуется воздушный поток, аналогичный тому, что обтекает крыло самолёта. Работа яхтенного паруса вообще во многом аналогична работе самолётного крыла и происходит по законам аэродинамики. При обтекании паруса потоком воздуха с двух сторон образуются области высокого и низкого давления.

Низкое давление, возникающее на подветренной стороне, создаёт эффект отсасывания, и образующаяся подъёмная сила (термин из аэродинамики) тянет лодку по воде в направлении вектора этой силы, а не туда, куда дует ветер.



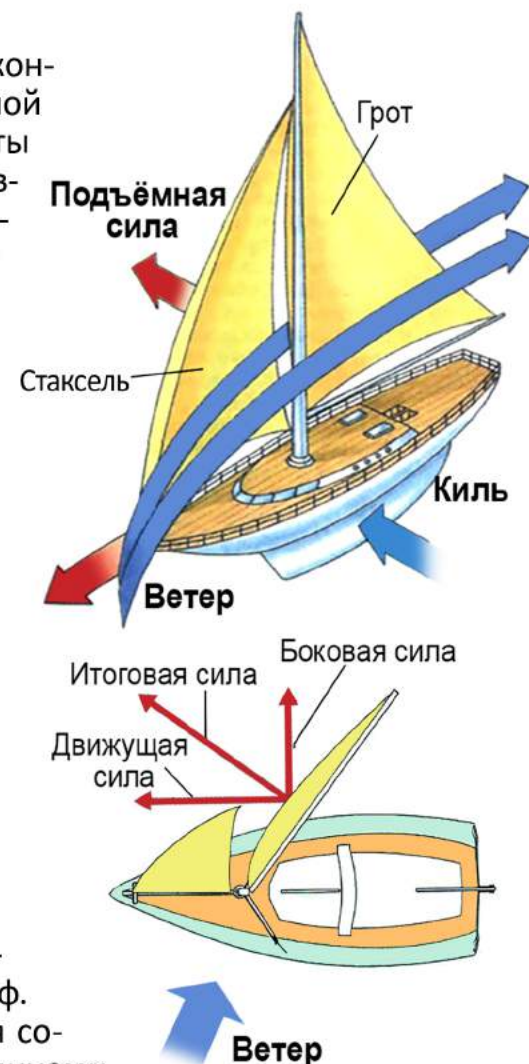
Величина подъёмной силы определяется пузом паруса, то есть его выпуклостью. Более плоский парус (с небольшим пузом) даёт меньшую подъёмную силу, но при этом сам имеет меньшее сопротивление. Полный, выпуклый парус – наоборот, увеличивает подъёмную силу, но одновременно повышает сопротивление движению. «Пузатость» паруса в определённых пределах может регулироваться с помощью снастей.

Здесь возникает вопрос: подъёмная сила всегда действует под прямым углом к парусу и она тянет яхту сильно в сторону. Если разложить эту силу на две составляющие, то при определённых направлениях ветра может получиться, что сила тяги вперёд будет меньше, чем сила, толкающая лодку вбок (боковая сила или сила дрейфа). Почему же в таком случае лодка движется вперёд?



Дело в том, что конструкция подводной части корпуса яхты такова, что сопротивление корпуса движению в сторону (так называемое боковое сопротивление) в разы больше, чем сопротивление движению вперёд. Этому способствуют киль (или шверт), руль и сама форма корпуса.

Правда, чтобы боковое сопротивление возникло, необходимо некоторое смещение корпуса вбок, так называемый ветровой дрейф. Кроме того, боковая составляющая аэродинамической силы вызывает ещё одно нежелательное явление – крен судна. Неизбежно постоянное смещение яхты под ветер, движение как бы немного боком, - это необходимо учитывать яхтсмену, особенно при острых к ветру курсах.



КУРСЫ ОТНОСИТЕЛЬНО ВЕТРА

Ещё немного парусной терминологии. **На ветре** означает: с той стороны, откуда дует ветер. **Под ветром** — со стороны, куда дует ветер. Эти термины, а также производные от них, такие как «наветренный», «подветренный», употребляются очень широко, и не только в яхтинге. Важно знать, что южным (зюйдовым) ветром называется ветер, дующий с юга (зюйда). А вот с течениями наоборот: южное течение — это то, что течёт с севера на юг. Направление ветра обозначается в градусах. Север (**N** - норд) соответствует 0 градусов, восток (**O** - ост или **E** - ист) — 90°, юг (**S** - зюйд) — 180°, запад (**W** - вест) — 270°. Скажем, NO 45° означает, что ветер дует строго с северо-востока.

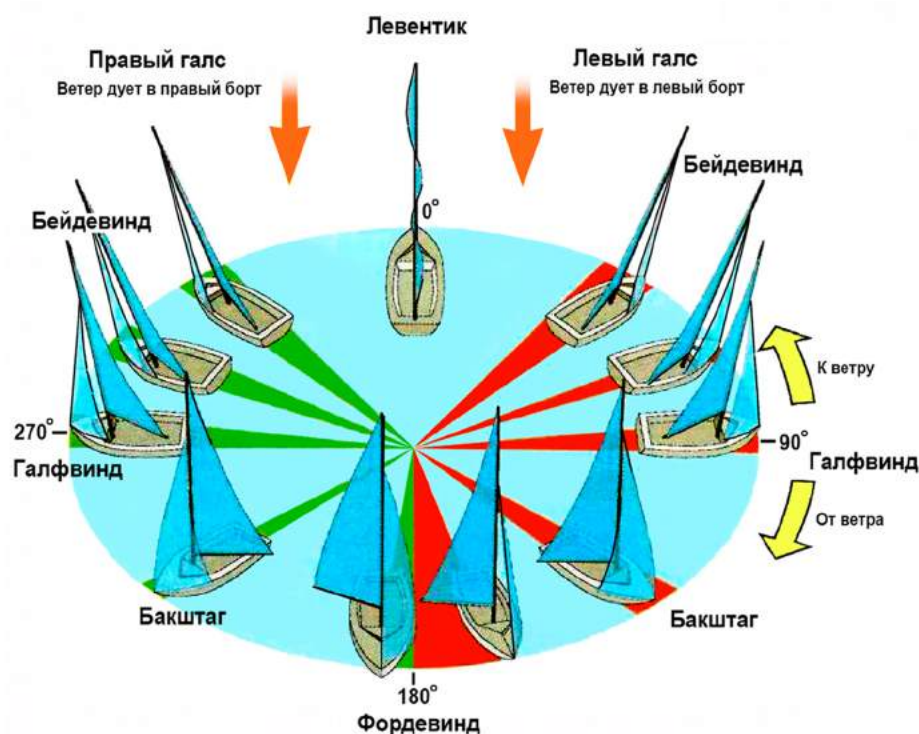
Левый и правый галс — два термина, непосредственно связанные с предыдущими: если ветер дует в правый борт судна, то говорят, что оно идёт правым галсом, если в левый — то левым.

Курсы относительно ветра различаются в зависимости от угла между направлением вымпельного ветра и направлением движения судна. Встречные ветра называются острыми, попутные — полными.

Бейдевинд — острый курс относительно ветра, когда ветер дует под углом менее 80°. Может быть крутой бейдевинд (до 50°) и полный (от 50 до 80°). Тяга паруса при бейдевинде целиком определяется его подъёмной силой, при увеличении давления ветра сила тяги уменьшается, зато возрастает сила дрейфа. Таким образом, на этом курсе парус, устанавливаемый с минимальным углом атаки к вымпельному ветру (5—10°), работает полностью как аэродинамическое крыло.



Лучшие парусные суда ходят под углом 30—35° к направлению вымпельного ветра. Вследствие сложения векторов скорости ветра и встречного потока воздуха, скорость вымпельного ветра на курсе бейдевинд оказывается максимальной, также как и подъёмная сила на парусе. Максимальной величины достигает и сила дрейфа. Если попытаться идти под более острым углом к ветру, то скорость судна будет снижаться, парус станет заполаскивать, подъёмная сила снизится и, наконец, наступит момент, когда дрейф и сопротивление воды движению намного превысят тягу. Судно потеряет ход.



Полными курсами относительно ветра называются курсы, когда ветер дует под углом 90° и более к направлению движения яхты. К таким курсам относятся:

Галфвинд — ветер дует под углом от 80 до 100°.

Бакштаг — ветер дует под углом от 100 до 150° (крутой бакштаг) и от 150 до 170° (полный бакштаг). Обычно на этом курсе парусное судно развивает наивысшую скорость. В бакштаг парус работает с большим углом атаки, при котором давление ветра играет основную роль в создании тяги паруса. Сила дрейфа практически отсутствует.

Фордевинд — ветер дует в корму под углом более 170°. Фордевинд — тот самый «попутный ветер», которого желают морякам, однако он хорош только для судов с прямыми парусами. Для яхт и судов с косыми парусами (соответственно, и в парусном спорте) этот курс отнюдь не самый выгодный и быстрый. Наоборот, яхтсмены стараются его избегать.

Левентик — ветер строго встречный или близкий к таковому. Поскольку в левентик парусное судно двигаться не может, его чаще называют не курсом, а положением относительно ветра.



МАНЕВРИРОВАНИЕ ПОД ПАРУСОМ

Когда яхта, идущая под парусами, меняет свой курс так, что угол между ветром и направлением движения уменьшается, то говорят, что судно **приводится**. Другими словами, привести — значит пойти под более острым углом к ветру. Если происходит обратный процесс, то есть яхта меняет курс в сторону увеличения угла между ним и ветром, судно **уваливается**. Уточним, что термины «приводиться» и «уваливаться» используются тогда, когда лодка меняет курс относительно ветра в пределах одного и того же галса. Если же судно меняет галс, то тогда (и только тогда!) такой манёвр в яхтинге называется поворотом.

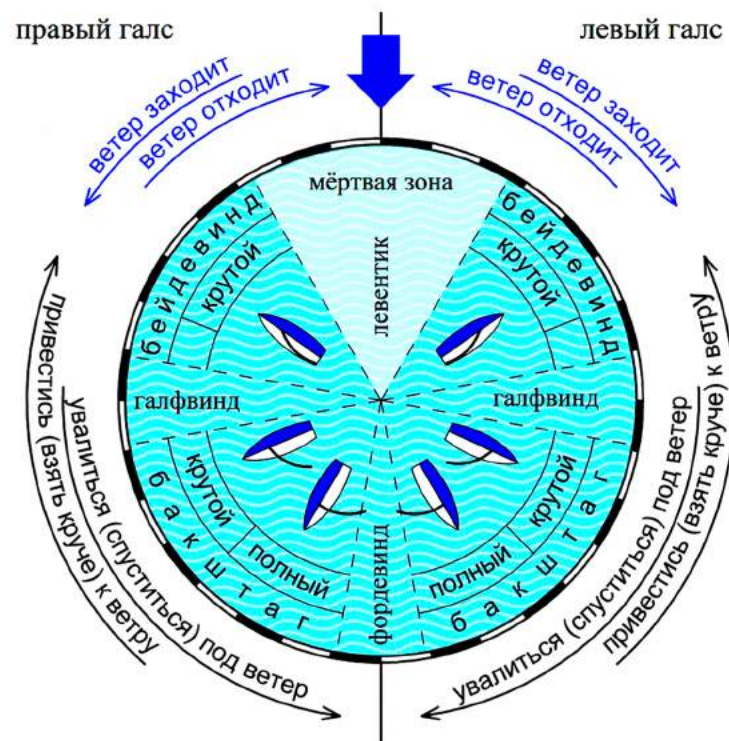
Вот пример того, как совершаются простые манёвры под парусами. Допустим, яхта идёт в бакштаг — с попутным ветром, но всё же дующим не совсем в корму, а чуть сбоку. Паруса вынесены на левый борт, а ветер дует справа: значит, лодка идёт в бакштаг правым галсом. Рулевой слегка переключает руль направо — на ветер, то есть приводит. Паруса уже не тянут яхту, они не работают, шкоты провисли. Но вот матросы выбрали шкоты, и паруса вновь надуты, судно снова набирает ход. Теперь ветер дует ему прямо в борт — яхта идёт в галфвинд или иначе — вполветра. Галс тот же — правый.

Ещё небольшой поворот на ветер. Подобрали шкоты — и резко увеличился крен. Нет, ветер не усилился: просто раньше он был попутным и незаметным, а сейчас стал почти встречным. Он дует

в правую скулу. Теперь яхта идёт курсом бейдевинд и по-прежнему правым галсом.

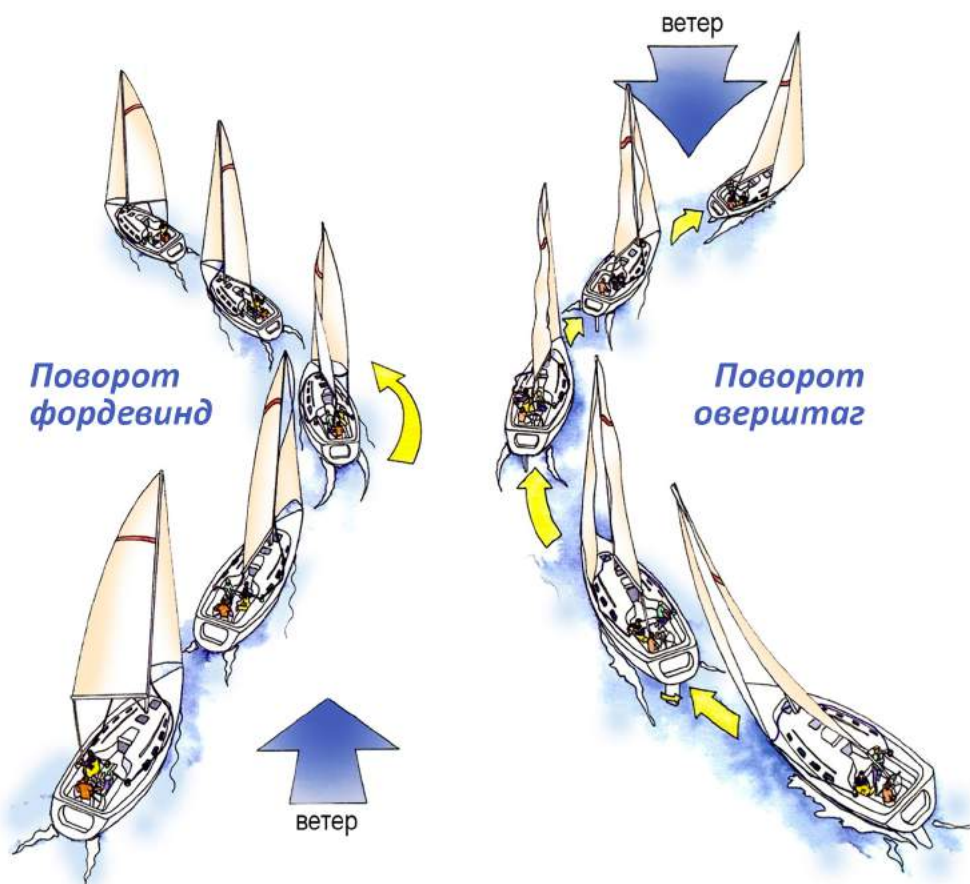
Выполняя все эти манёвры, рулевой приводил яхту к ветру. Затем он решил проделать все операции в обратном порядке — увалиться под ветер. Теперь яхта вновь идёт в бакштаг. Обратите внимание — лодка приводилась и уваливалась, но галс не меняла, то есть поворотов не делала. Напомним: на парусном судне поворотом называется смена галса. Возможны два типа поворотов. При ходе попутными курсами — поворот **фордевинд**, а при ходе встречными курсами — поворот **оверштаг**.

Курсы относительно ветра в виде диаграммы



Оверштаг — это поворот против ветра. Судно приводится, нос лодки пересекает линию ветра, в какой-то момент судно проходит через положение левентик, после чего ложится на другой галс.

При повороте фордевинд всё происходит противоположным образом: судно уваливается, корма пересекает линию ветра, паруса переносят на другой борт, яхта ложится на другой галс. Чаще всего это — поворот с одного полного курса на другой.



ПРОТИВ ВЕТРА

Парусный корабль не может двигаться прямо на ветер. Но он в состоянии проделать это, так сказать, косвенным образом. Плывя настолько круто к ветру, насколько это возможно в одном направлении (скажем, при ветре, дующем справа), и изменяя затем курс, поворачивая по возможности круче к ветру (после чего ветер дует уже слева), вы прокладываете путь к месту назначения, двигаясь зигзагообразно в наветренном направлении. Этот процесс называется **лабирингом**. Каждый раз со сменой направления вы поворачиваете — ложитесь на другой галс.

ПАМЯТКА НАЧИНАЮЩЕМУ ЯХТСМЕНУ

- Парус всегда должен быть наполнен и не должен «полоскаться». Полоскающийся парус тормозит.
- Пузо паруса всегда должно выступать хоть немного, но вперёд, чтобы равнодействующая всех сил была направлена в сторону движения.
- Чем меньше угол к ветру, тем больше подъёмная сила, а силы, бесполезно перегружающие конструкцию, меньше.
- Прежде, чем поднимать паруса, не забудьте опустить шверт и руль (если они подъёмные).
- Никогда не забывай о мерах безопасности (спасжилет в первую очередь). Помни — тонут чаще те, кто хорошо умеет плавать.

ШЛЮПКА ПОД ПАРУСОМ

Все военно-морские шлюпки могут ходить не только на вёслах, но и под парусом. Причём их парусное вооружение может быть различным – в зависимости от погодных условий и решаемых задач. Обычно на шлюпках устанавливают одну или две мачты.

Мы уже говорили о сходстве петровского ботика – «Дедушки русского флота» - с широко распространённой на флоте шлюпкой ЯЛ-6. И это сходство не только внешнее. С ботика «Святой Николай» начался интерес будущего царя-реформатора к морю и флоту. А шестивёсельный ял стал первой плавучей «партой», на которой получали парусную практику несколько поколений российских моряков.

*Ял-шестёрка Детской морской флотилии
МДЦ «Артек» под парусом*



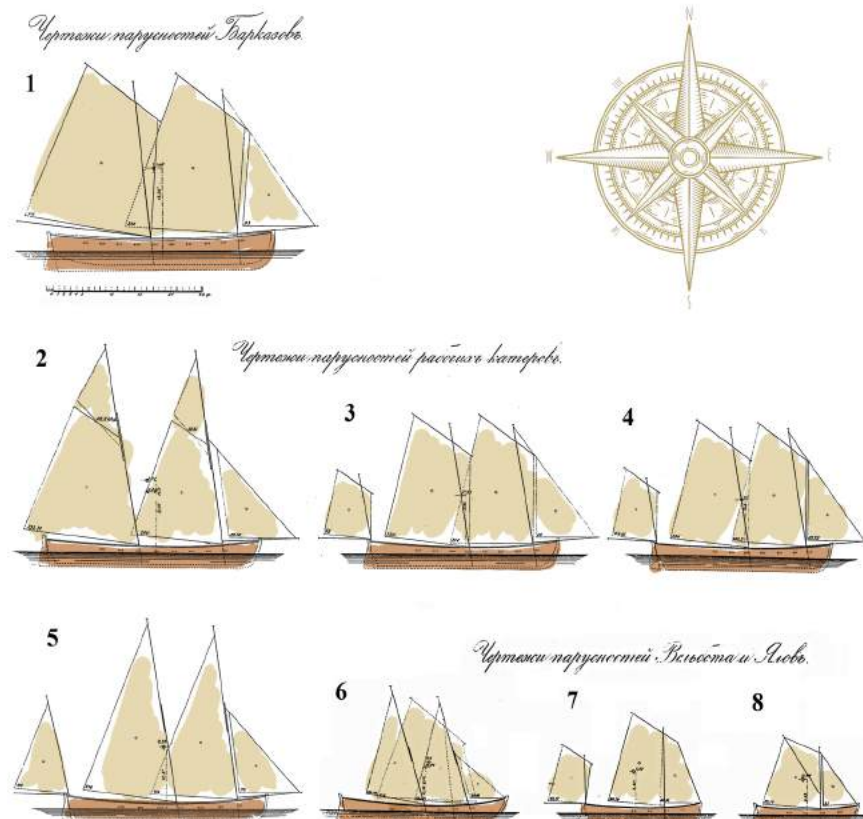
ТИПЫ ШЛЮПОЧНОГО ПАРУСНОГО ВООРУЖЕНИЯ

Различают следующие разновидности шлюпочного парусного вооружения:

- **Гафельное**, если косые паруса привязаны к гафелям — наклонным рангоутным деревьям, упирающимся пяткой в мачту. Благодаря простоте и удобству такая парусная оснастка является одной из самых распространённых.

- **Латинское**, если все паруса треугольные и пришнурованы сверху (верхней шкаториной) к очень длинному составному наклонному рейку. Рейк устанавливается так, что его задний конец (нок) высоко задран, а другой опущен почти до палубы. Правда, классические латинские паруса на шлюпках уже давно не применяются. В наши дни встречается видоизменённое латинское вооружение, где треугольные паруса пришнуровываются не к рейку, а своей передней шкаториной к мачте и поднятому вертикально рейку или выдвижной стеньге, поднимаемой вместе с парусом вдоль мачты. Яхтсмены называют такую оснастку **гуари**, но на флоте её часто продолжают именовать латинской.

- **Рейковое**, если паруса привязаны к рейкам. Часто встречается **разрезное рейковое** вооружение, у которого парус фактически состоит из двух четырёхугольных парусов, иногда наверху сшитых вместе. (Подробнее о таких парусах мы расскажем чуть позже).



Парусное вооружение шлюпок Российского флота

- 1 - Рейковое 20-вёсельного баркаса;
- 2 - Гафельное 16-вёсельного рабочего катера;
- 3,4 - Рейковое с выносной бизанью 14-вёсельного и 12-вёсельного рабочих катеров;
- 5 - Гуари с выносной бизанью 16-вёсельного рабочего катера;
- 6 - Гуари 6-вёсельного вельбота (пунктиром показан рейковый штормовой парус);
- 7 - Разрезное рейковое с выносной бизанью 6-вёсельного яла;
- 8 - Шпринтовое 4-вёсельного яла.

- **Шпринтовое**, если передний край (шкаторина) паруса пришнурован к мачте, а парус растягивается наклонным шестом - **шпринтовом**, упирающимся в верхний угол паруса и в стропку у мачты. На шлюпках шпринтовые паруса встречаются нечасто, зато ими оснащены швертботы «Оптимист», считающиеся главной «учебной партией» будущих яхтсменов.

У большинства шлюпок в комплекте имеются **штормовые паруса**. Они меньшей площади, но пошиты из особо прочной ткани с усиленными швами.

На баркасах и гребных катерах обычно применяется двухмачтовое парусное вооружение, чаще всего рейковое разрезное с двумя парусами: разрезным фоком и гротом. Первая от носа мачта называется **фок-мачтой**, вторая – **грот-мачтой**. Для крепления грот-мачты в районе загребной банки дополнительно устанавливается степс, намётка и вант-путенсы. Изредка встречаются трёхмачтовые шлюпки. Третья мачта, называемая **бизань-мачтой**, почти всегда крепится к ахтерштевню или транцу и поэтому именуется **выносной**.

Разрезной фок поднимается на фок-мачте. Грот, как и фок, имеет форму неправильного четырёхугольника, но скроен из цельного куска парусины. Поднимается на грот-мачте специальной снастью - **грота-фалом**. Для растяжки нижнего края (шкаторины) грота применяется **гик** – тонкий цилиндрический брусок рангоутного дерева. Для предохранения от раскалывания на нок гика надевается металлический хомут - **бугель**.

Детально об устройстве парусного вооружения шлюпки мы расскажем на примере шестивёсельного яла.

Двухмачтовая парусная оснастка с разрезным фоком. Последний за свою форму моряки в шутку называют «штанами».



14-вёсельный лёгкий катер с оснасткой гуари и выносной бизанью клуба «Русская морская традиция».

Капитанская 10-вёсельная гичка под парусами. На шлюпке поставлен рейковый фок и шпринтовая выносная бизань.



ПАРУСНОЕ ВООРУЖЕНИЕ ЯЛ-6

Любое парусное вооружение состоит из рангоута, такелажа и парусов. Шестивёсельный ял с одномачтовым рейковым разрезным парусным вооружением – не исключение.

К парусному вооружению шестивёсельного яла относятся:

- **рангоут** — на флоте под рангоутом понимаются любые круглые деревянные или стальные трубчатые части вооружения судов, предназначенные для постановки и растягивания парусов. К рангоуту относятся мачты, стеньги, рейи, гафели, бушприты. На шестивёсельном яле рангоут состоит из мачты и рейка;

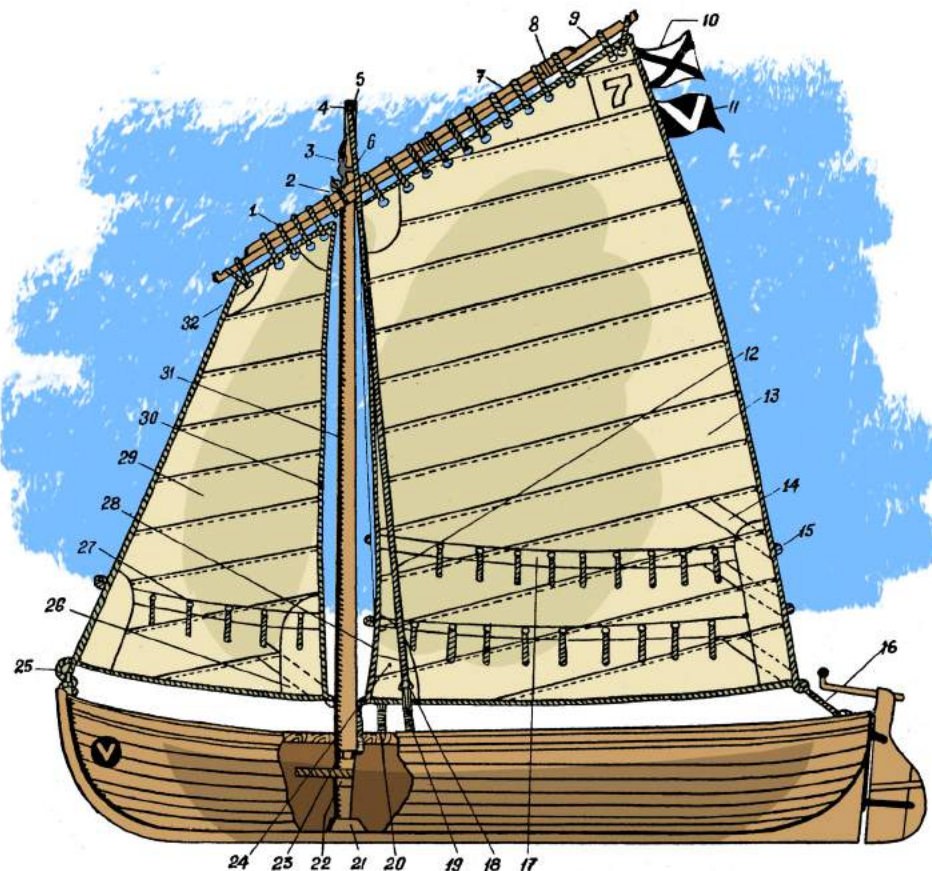
- **парус** — разрезной фок;
- **стоячий такелаж** — снасти для поддержания рангоута (эти снасти называются вантами);
- **бегучий такелаж** — снасти, служащие для подъёма и управления парусами (фалы, шкоты, галсы).

Рассмотрим всё это подробнее.

Фок-мачта предназначена для постановки паруса. Изготавливается из абсолютно прямого соснового или елового дерева. Длина мачты – 5,5 метра. Верхний конец мачты называется **топом**, нижний — **шпором**. Шпор выполнен четырёхгранным. Для прочности шпор обшит металлической оковкой. Мачта шпором ставится в степс на кильсоне и крепится наметкой к банке.



Для лучшего соединения со степсом шпор имеет жёлоб, в который входит штырь степса. Чтобы мачта плотно прилегла к банке, нижняя часть её спереди делается плоской. Выше банки мачта круглая, с постепенным уменьшением толщины по высоте. В районе наметки у банки мачта имеет наибольшую толщину (100 мм), потому что в этом месте она воспринимает основную нагрузку парусов.



Парусное вооружение шестивёсельного яла:

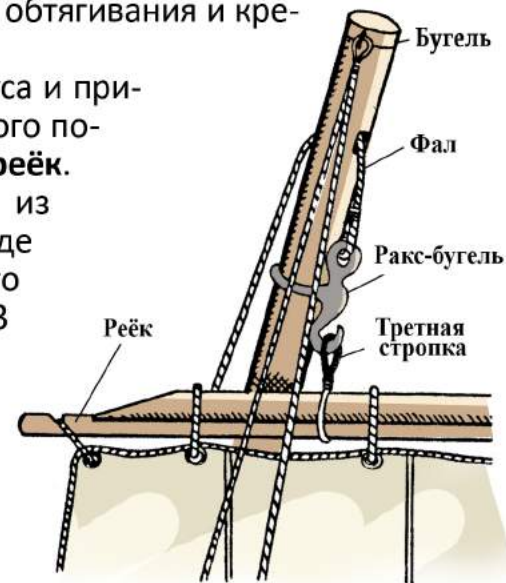
1 - слаблинь; 2 - третная стропка; 3 - ракс-бугель; 4 - бугель; 5 - топ; 6 - фал; 7 - шкала; 8 - полубензель; 9 - реёк; 10 - флаг; 11 - флюгарка; 12 - ванта; 13 - фок (парус); 14 - боуты; 15 - кренгельсы; 16 - фока-шкот; 17 - риф-банты; 18 - коуш; 19 - тросовый талреп; 20 - кливер-шкот; 21 - степс; 22 - оковка; 23 - бугель с галсовым гаком; 24 - фока-галс; 25 - кливер-галс; 26 - банты; 27 - риф-штерты; 28 - коуш; 29 - кливер; 30 - ликтрос; 31 - мачта; 32 - люверс.

На топ мачты надевается и крепится шурупами **бугель**, или иначе железное кольцо, с обухами для вант. Ниже бугеля, в топе мачты, вырезается и обивается металлической оковкой сквозное отверстие, куда помещён шкив, через который проходит фал.

Чтобы мачта под давлением работающего паруса не сломалась, её с обоих бортов укрепляют вантами. В оба конца вант вплеснены (то есть вращены, вплетены без узлов) коуши - металлические кольца с желобками. Верхние концы вант крепятся к обухам бугеля. К нижним коушам вант крепятся штерты, служащие тросовыми талрепами, о есть приспособлениями для обтягивания и крепления вант к **вант-путенсам**.

На мачте, ниже того места, где она охватывается наметкой с кормовой стороны, укрепляется **гак** для осаживания, то есть обтягивания и крепления фока-галса.

Для подъёма паруса и придания ему растянутого положения служит **реёк**. Реёк изготавливается из сосны или ели в виде ровного круглого бруса. Его длина 4,3 метра. Оконечности рейки называются **ноками**. На ноках имеются зарубки для накладывания **полубензелей** (так называется перевязка двух тросов



Подъём и спуск паруса фалом



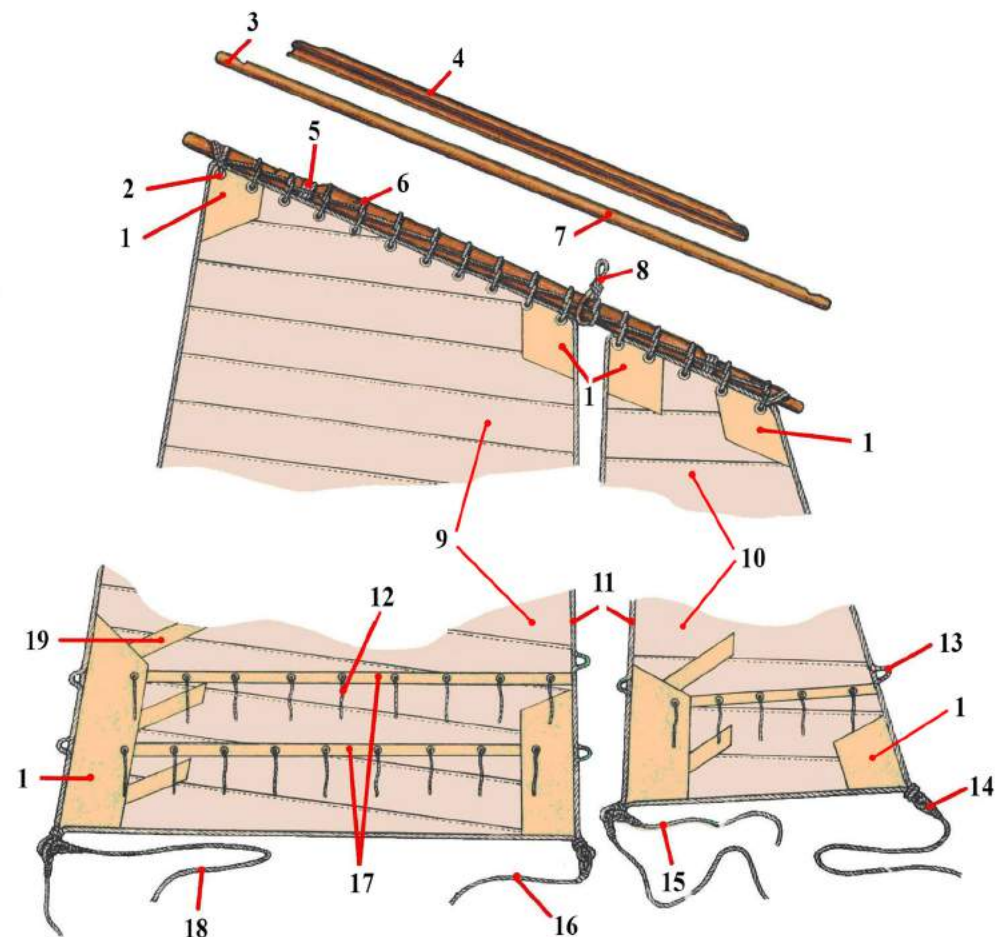
тонким линем) при растягивании по рейку верхней шкаторины, то есть кромки паруса.

Для увеличения прочности рейка сверху к нему полубензелями крепится в трёх местах дубовая планка — **шкала**.

На одной трети от переднего нока рейка укреплена **третья стропка** для соединения рейка с ракс-бугелем. Стропка изготавливается из стального оцинкованного гибкого троса и обшивается кожей. При подъёме паруса третья стропка очком надевается на гак ракс-бугеля.

Ракс-бугель представляет собой металлическое кольцо с гак. Надевается на мачту и служит для того, чтобы при подъёме и спуске паруса реёк вплотную прилегал к мачте, а не отводился от него ветром в сторону. Кольцо ракс-бугеля также обшивается кожей.

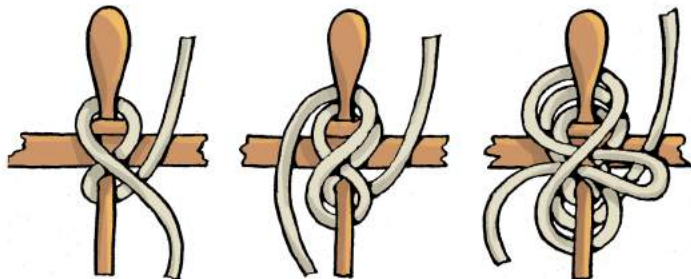
Реёк с парусом поднимается **фалом**.



Разрезной фок и реёк:

1 — банты; 2 — люверс; 3 — нок рейка с зарубкой; 4 — шкала; 5 — полубензели; 6 — слаблинь; 7 — реёк; 8 — третья стропка; 9 — фок; 10 — кливер; 11 — ликтрос; 12 — риф-штерт; 13 — кренгельс; 14 — кливер-галс; 15 — кливер-шкот; 16 — фока-галс; 17 — риф-банты; 18 — фок-шкот; 19 — боут.

Крепление фала на нагель



Коренной конец фала крепится к обуху ракс-бугеля, а ходовой пропускается через шкив в мачте и крепится за **нагель**, вставленный в гнездо в банке.

Разрезной фок состоит из двух парусов: фока и кливера, которые имеют форму неправильных четырёхугольников. Парус изготавливают из лучших сортов парусины, имеющей водоупорную пропитку. Для прочности он шьётся из отдельных полотнищ двойным швом.

Передняя, задняя, верхняя и нижняя кромки парусов обшиваются **ликтросом** (мягким тросом), концы которого сращиваются сверху, то есть в том месте, где парус нагружен меньше всего. Ликтрос укрепляет парус и принимает на себя нагрузку, которую испытывает парус при работе.

Кромки паруса, к которым пришит ликтрос, называются **шкаторинами**. Шкаторины у четырёхугольного паруса носят название передней, верхней, задней и нижней.

Углы парусов испытывают наибольшее напряжение, поэтому дополнительно укреплены кусками парусины — бантами и полосами парусины — **боутами**, которые нашиваются с двух сторон паруса.

Каждый угол паруса в зависимости от назначения имеет название.

Верхние углы фока и кливера крепятся к рейке бензелями и поэтому называются бензельными. При этом передний угол кливера и задний угол фока прикреплены к нокам рейка и носят названия: у кливера — передний нок-бензельный угол, а у фока — задний нок-бензельный угол.

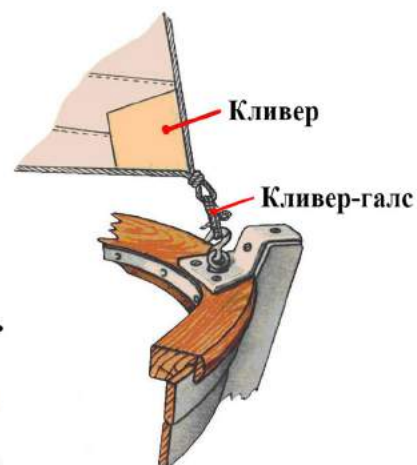
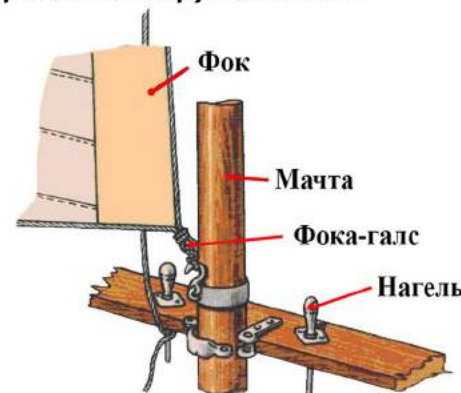
Передние нижние углы кливера и фока называются галсовыми, так как в них ввязываются отрезки тонкого троса, которые называются **галсами**. Галсы служат для обтягивания и крепления нижних углов парусов.

Галс фока называется **фока-галсом**, галс кливера — **кливер-галсом**.

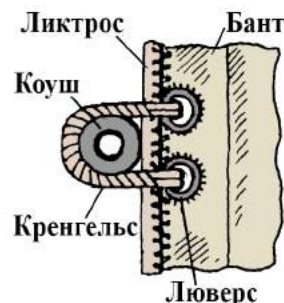
Задние нижние углы кливера и фока называются шкотовыми, потому что к ним крепятся кливер-шкот и фока-шкот.

Шкоты предназначены для управления парусами и проводятся по обоим бортам.

Крепление парусов на яле:



Крепление кренгельса к парусу



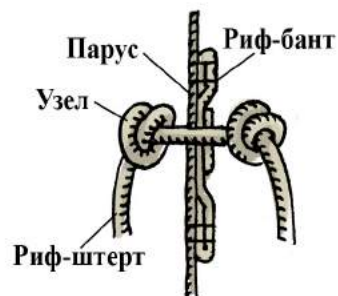
И галсы и шкоты ввязываются в **кренгельсы** — так называются петли из троса, в которые заделаны металлические круглые коуши, предохраняющие кренгельсы от перетирания.

По всей длине верхней шкаторины кливера и фока пробиты отверстия — **люверсы**, которые для прочности обметаны по краям нитками. Через люверсы верхних углов паруса вяжутся полубензели, которыми парус растягивается по рейку. Через остальные люверсы пройдет **слаблинь** — так называется тонкий линь. Слаблинем парус крепится к рейку по всей длине верхней шкаторины.

В нижней части паруса параллельно нижней шкаторине пробиты у фока два ряда, а у кливера один ряд люверсов, через которые пропущены короткие отрезки троса (линя) — **риф-штерты**. Риф-штерты крепятся к парусу узлами, завязанными с обеих сторон паруса вплотную к нему. Так как люверсы ослабляют парус, то для сохранения его прочности в районе люверсов с обеих сторон паруса нашиты **риф-банты**. Риф-штерты служат для взятия рифов, то есть для уменьшения площади парусов в свежую погоду.

Для опознания шлюпки и определения её принадлежности сверху паруса пришиваются гоночный номер, а к задней шкаторине у этого угла — флаг и флюгарка корабля.

Парус с рейком, галсами и шкотами хранится в парусном чехле.



Закрепление риф-штертов

КАКАЯ МАЧТА САМАЯ ГЛАВНАЯ?

*На парусном судне грот-мачта считается самой главной. В английском языке она так и называется: **mainmast**, то есть главная мачта. Обычно она самая высокая. На трёхмачтовом судне первая мачта — это фок-, вторая — грот-, третья — бизань-мачта. На двухмачтовом первая — фок-, вторая грот-мачта. Но это только в том случае, если обе мачты одинаковой высоты или вторая выше. Если же первая мачта самая высокая, то именно она становится грот-мачтой. Вторая тогда будет называться бизань-мачтой.*

Если мачта всего одна, то она же будет и главной, то есть грот-мачтой. Однако из этого правила есть исключение — шлюпки. Исторически сложилось, что на ялах единственная мачта носит название фок-мачта. А поднимаемый на ней парус — соответственно фок. А не грот, как на яхтах.

КОМАНДНЫЕ СЛОВА ПРИ УПРАВЛЕНИИ ШЛЮПКОЙ ПОД ПАРУСОМ

Рангоут и парус укладываются в шлюпке по центру между гребцами; рангоут – шпором к носу, парус – кливером к носу.

1. «ШАБАШ. ПРИГОТОВИТЬСЯ РАНГОУТ СТАВИТЬ»

- гребцы укладывают вёсла, закрепляют их штертами от уключин; надевают спасательные жилеты; гребцы левого борта переносят парус над головой и кладут на вёсла.

2. «НАМЁТКУ ОТДАТЬ, СТЕПС ОЧИСТИТЬ» - баковые отдают намётку и очищают степс. По готовности докладывают. Средние и загребные разворачиваются лицом к носу.

3. «РАНГОУТ СТАВИТЬ» - устанавливают мачту, закрепляя её намёткой с нагелем. Старшина шлюпки заменяет изогнутый румпель на прямой и убирает флаг.

4. «ВАНТЫ КРЕПИТЬ» - средние и баковые закрепляют и обтягивают ванты с помощью талрепного узла.

5. «К ПОДЪЁМУ ПАРУСА ПРИГОТОВИТЬСЯ» - парус переносится на середину, разматывается;

- третняя стропка заносится на ракс-бугель;
- кливер-шкоты проводятся за вантами и разбираются средними гребцами;
- фока-шкот передаётся рулевому;
- галсовый угол фока крепится на бугель с галсовым гаком на мачте;

- галсовый угол кливера крепится на галсовый гак на шлюпке;

- гребцы усаживаются на рыбины лицом к носу.

6. «НА ФАЛЕ!» - баковые гребцы берут фал и готовятся к подъёму или уборке паруса. По готовности докладывают: «Есть на фале!»

7. «ПАРУС ПОДНЯТЬ!» - баковые выбирают фал и крепят восьмёркой на нагель. При подъёме паруса сигнальщик, одерживая переднюю шкаторину кливера, выдерживает горизонтальное положение рейка. (То же – при спуске паруса).

Один из баковых гребцов назначается вперёдсмотрящим, который докладывает обо всём замеченном впереди по курсу шлюпки и с наветренного борта. Старшина шлюпки садится на кормовое сиденье с наветренного борта.

8. «КЛИВЕР НАЛЕВО (НАПРАВО)» - кливер-шкот выбирают на том борту, на каком он был до начала поворота (подробнее о поворотах яла под парусом – ниже).

9. «ФОК К МАЧТЕ» - полотнище фока скручивают и притягивают к мачте.

10. «ПАРУСА УБРАТЬ» - паруса опускают и убирают в шлюпку, фал закрепляют на мачте.

11. «ПРИГОТОВИТЬСЯ РАНГОУТ РУБИТЬ» - баковые отдают ванты и обматывают их вокруг мачты, предварительно заняв свои места на банке.

12. «РАНГОУТ РУБИТЬ» - мачту вынимают из степса кладут на банки шпором к носу шлюпки, намётку закрывают.





Искусство управления шлюпкой под парусом

Постановку рангоута следует производить в отдалении от берега, корабля или отмели, чтобы за это время шлюпку не снесло на них ветром. Если перед постановкой рангоута шлюпка на вёслах, то её перед командой «Шабаш, рангоут ставить!» разворачивают носом на ветер.

При подъёме парусов необходимо, чтобы шкоты и галсы были раздёрнуты, иначе реёк не дойдет до места, и паруса будут стоять плохо.

На шлюпке под парусом должны выполняться следующие основные правила:

- при постановке и уборке парусов и рангоута гребцам вставать запрещается;
- все гребцы, кроме вперёдсмотрящего, должны сидеть на рыбах лицом к парусу, при таком положении в случае опрокидывания шлюпки их не накроет парусом;
- шкоты всегда следует держать в руках и быть готовым быстро потравить их в случае налетевшего шквала; закреплять шкоты категорически запрещается.

Для уборки парусов и рангоута шлюпку приводят к ветру. По команде «На фалах!» гребцы мачтовой банки осторожно отдают лишние шлаги фала с нагеля и держат концы фала в руках. По команде «Паруса убрать!» (или «Паруса долой!») фалы потравливаются.

Освобождающиеся при спуске паруса подбираются руками гребцов к рейку. После спуска паруса гребцы занимают свои места на банках, отдают фалы, шкоты, галсы и ванты, прихватывая последние вместе с фалами к мачте, скатывают парус к рейку и переносят его на правый борт. Старшина шлюпки заменяет прямой румпель на изогнутый и ставит флаг.

При слабом попутном ветре, особенно по течению, рекомендуется идти полным бакштагом, меняя галсы. Скорость движения шлюпки на курсе фордевинд обычно меньше, чем на курсе бакштаг. На курсе фордевинд очень внимательно надо следить за тем, чтобы фок самопроизвольно не переложило на другой галс, что может повлечь за собой обрыв шкотов, вант, поломку мачты и даже опрокидывание шлюпки.



Чтобы уменьшить **рыскливость*** и несколько увеличить ход на длинных курсах фордевинда, паруса можно располагать «бабочкой». Постановка парусов «бабочкой» выполняется в следующем порядке. К шкотовому углу фок крепят рукоять весла, на котором выносят фок на правый борт под углом 90° к линии ветра. Шкотовый угол кливера закрепляют кливер-шкотами к банке у мачты, отдают кливер-галс, вставляют отпорный крюк в кренгельс галсового угла кливера и выносят его на левый борт.

** Рыскливость - свойство судна произвольно отклоняться от курса то в одну, то в другую сторону.*

Крюк крепится к банке или вант-путенсу в горизонтальном положении.

При движении шлюпки под парусами часто возникает необходимость изменить курс. Если шлюпка после этого остается на прежнем галсе, то говорят, что она спустилась или поднялась. Если же шлюпка переменила галс, то говорят, что шлюпка сделала поворот.

Как мы уже знаем, существует два вида поворота: оверштаг и фордевинд (см. стр. 104). Поворот оверштаг, при котором шлюпка пересекает линию ветра носом, безопасен, он требует мало времени и места, но при слабом ветре или большом волнении не всегда удаётся. Перед поворотом оверштаг необходимо дать шлюпке возможно больший ход, для чего немного приспускаются.

Предположим, что шлюпка идёт в бейдевинд правого галса и намерена сделать поворот оверштаг. По команде «Поворот оверштаг!» экипаж шлюпки усиливает внимание и готовится к повороту.

По команде «Фока-шкоты стянуть!» фока-шкот обтягивают. Руль постепенно кладут в сторону поворота — на ветер.

Команда «Кливер-шкоты раздёрнуть!» подаётся, как только нос шлюпки пойдёт к линии ветра. По этой команде кливер-шкот раздёргивают и, когда нос шлюпки будет подходить к линии ветра, резко кладут руль в сторону поворота. Когда нос шлюпки будет на линии ветра, подаётся команда «Кливер налево!», по которой кливер-шкот выбирают на том борту, на каком он был до начала поворота. По докладу сидящего на кливер-шкоте гребца «Кливер забрал» подаётся команда «Фока-шкот раздёрнуть!». Фока-шкот раздёргивают, руль кладут прямо. В это время работает один кливер, уваливая нос шлюпки в сторону по-



Ялы-шестёрки в Севастополе

ворота. Когда шлюпка увалится до полного бейдевинда, подаётся команда «Кливер и фока-шкоты на правую, шкоты стянуть!». Выполнением этой команды заканчивается манёвр поворота оверштаг, шлюпка ложится на новый галс.

При повороте фордевинд (его иначе называют «через фордевинд») шлюпка, меняя галс, пересекает линию ветра кормой. Этот поворот требует больше времени и места, но всегда удаётся. Во время свежего ветра поворот через фордевинд опасен, так как при неумелом управлении шлюпка может опрокинуться.

Предположим, что шлюпка идёт в бейдевинд правого галса и намерена сделать поворот фордевинд. После команды «Поворот фордевинд!», чтобы шлюпка быстрее покатила под ветер под действием кливера, подаётся команда «Фока-шкот травить!».



Фока-шкот травят и сразу же резко кладут руль под ветер — влево. При подходе к галфвинду подаётся команда «Кливер-шкот травить!».

Кливер-шкот травят постепенно, в зависимости от скорости уваливания носа шлюпки в сторону поворота. При подходе кормы к линии ветра подаётся команда «Фок к мачте!». По этой команде фок за нижнюю шкаторину собирают к мачте, уменьшая парусность, чтобы при переходе кормой линии ветра резко не перебросило парус на другой борт. При слабом ветре фок к мачте не берут, а при подходе кормы к линии ветра стягивают фока-шкот с таким расчётом, чтобы в момент перехода линии ветра парус находился в диаметральной плоскости шлюпки. Когда шлюпка пришла на другой галс, пода-

ётся команда «Кливер и фока-шкоты на правую!». Паруса осторожно переносят на другой галс.

При противном ветре приходится идти в крутой бейдевинд, периодически меняя галсы. Такое движение шлюпки зигзагом называется лавировкой. При лавировке требуется умение правильно располагать галсы, ходить круто к ветру, делая при этом повороты. Искусство лавировки заключается в том, чтобы, продвигаясь против ветра галсами, не отклоняться далеко в сторону от генерального направления, удерживать шлюпку на стрежне попутного течения, не заходить в ветровую тень. Следуя возможно ближе к линии ветра, не теряя хода, нужно помнить, что при крутом бейдевинде шкоты следует выбирать до такой степени, чтобы чуть начинали заполаскивать передние шкаторины парусов.

При лавировке следует применять повороты оверштаг, так как при этом выигрывается время и расстояние. Важно уметь определить, выйдет ли шлюпка одним галсом к намеченной точке или нет. Если при лавировке шлюпка вышла из ветра и потеряла ход, нужно быстро выбрать кливер-шкот с наветренной стороны и потравить фока-шкот. Когда нос шлюпки увалится под ветер, выбирают фока-шкот и, заимев ход, ложатся на нужный курс.

Лечь в дрейф — значит расположить паруса так, чтобы шлюпка не имела движения. Этот манёвр применяется в ожидании другой шлюпки, на старте перед гонками или в других подобных случаях. Его выполняют следующим образом. До отказа выбирают кливер-шкот наветренного борта, а фока-шкот — подветренного борта, затем приводят рулём, вынимают румпель и оставляют руль в произвольном положении.

В таком положении кливер будет стремиться увалить нос, а фок заставит шлюпку приводиться. При снятии с дрейфа вставляется румпель и потравливается фока-шкот. Под действием кливера нос шлюпки начнет уваливаться. Когда шлюпка окажется в положении бейдевинд, кливер переносят на подветренную сторону и стягивают фока-шкот.

При усилении ветра необходимо уменьшить площадь парусов, то есть брать рифы. Своевременно взять рифы — это значит проявить морскую грамотность. Если шлюпка начинает сильно крениться и черпать воду бортом, то дальнейшее движение с незарифленными парусами становится опасным. Для взятия рифов шлюпку приводят к ветру и дают команду «На фока-фале, фок долой!» и затем «Два (один) рифа взять!». Гребцы подбирают паруса от нижней шкаторины и прихватывают его риф-штертами, завязывая их рифовым узлом. Галсы и шкоты перекладываются в соответствующие кренгельсы паруса. Затем старшина подаёт команды «На фале!» и «Паруса поднять!». Нижняя (скатанная) шкаторина паруса должна быть на уровне планширя.

Отдавать рифы можно, не спуская парусов. После отдачи рифов шлюпку приводят к ветру и поднимают паруса до места, переложив галсы и шкоты в свои штатные кренгельсы.

ВЫУЧИ НАИЗУСТЬ!

- Будь пловец ты или нет, все равно надень жилет.
- Услышал команду «На фале!» - смотри, чтоб рейком не попали.
- Не вставай на банки, не ходи по книце, не влезай на мачту, чтобы не свалиться.
- Хочешь быть молодцом, сиди к парусу лицом!
- Быть не хочешь в дураках - держи шкоты на руках!

ДЕЙСТВИЯ КОМАНДЫ В СЛУЧАЕ ОПРОКИДЫВАНИЯ ШЛЮПКИ:

1. Осмотреться, не нужна ли помощь, ухватиться за борт, плавающие вёсла.
2. Освободиться от паруса, если накрыло, погрузившись в воду, а затем вынырнуть на чистой воде.
3. Организовать поиск отсутствующих.
4. Находиться у шлюпки с подветренного борта.
5. Соблюдать осторожность при подходе плавсредств, чтобы не попасть под форштевень или винты. Подплывать к ним с подветренной стороны.
6. Организованно добираться до недалёкого берега вплавь, при этом обувь и лишняя одежда снимаются. Вдали от берега снимают рангоут и паруса и принимают меры, чтобы шлюпку выровнять.
7. Самовольно оставлять опрокинутую шлюпку и плыть к подходящим плавсредствам, кораблям или берегу запрещается.

ПАРУСА В ОКЕАНЕ

Парусники всегда поражали людей своей красотой и особой грацией. Конечно, грузовых парусных судов сегодня уже не осталось: теплоходы полностью вытеснили их с океанских дорог. И тем не менее, парус на горизонте – это не такая уж редкость. В мире насчитывается несколько сотен белокрылых шхун, барков, бригантин и баркентин... И это не считая десятков тысяч яхт. Самыми большими и красивыми из них являются учебные парусные суда, как будто сошедшие со страниц романов о морских приключениях, пиратах и путешественниках эпохи Великих географических открытий...

Как мы уже знаем, первые паруса, появившиеся на судах в глубокой древности, были прямоугольными, то есть прямыми. Об их достоинствах и недостатках мы уже говорили.

Суда с косым парусным вооружением на Средиземном море появились предположительно в IV веке нашей эры. Они несли латинские паруса – треугольные полотнища, прикреплённые длинной стороной к наклонному рею, известному под названием **рю**. При попутном ветре такие паруса проигрывали прямым, зато при боковом и встречном они были значительно эффективнее. Кроме того, в косых парусах возникала аэродинамическая сила, которая за счёт наклона рея имела вертикальную составляющую, исключавшую притапливание носа судна и тем самым повышавшая его мореходность.

Советский барк «Товарищ»,
бывший германской «Горх Фок». Фото 1976 г.

Латинский парус служил человеку много столетий, пока неизвестный нам изобретатель не решился усовершенствовать его. Тяжёлый наклонный рей-рю был не слишком удобен в обращении и сильно затруднял смену галса. Отсюда и возникла гениальная идея укоротить рей, превратив его в **гафель**, а парус разрезать на две части. Одна из частей стала **стакселем** - треугольным парусом, расположенным впереди мачты и крепившемся не к рею, а к штагу, а вторая - **триселем**, привязанным верхней шкаториной к гафелю, передней - к мачте и нижней - к гикю. По сравнению с латинским парусным вооружением



Фрегат «Штандарт» - копия первого фрегата петровского Балтийского флота



Клипер «Флайинг Клауд» («Летающее облако») – судно с классическим корабельным парусным вооружением

новое **гафельное** позволяло идти круче к ветру, легко менять галс и вообще было более удобным в обращении. В XIX веке появилось более простое **бермудское** парусное вооружение, без гафелей. Бермудский парус представляет собой прямоугольный треугольник, катеты которого крепятся к мачте и гикю. Ныне это самое распространённое парусное вооружение современных круизных яхт.

Подлинным «золотым веком» истории парусного флота стал период XVIII – XIX веков, когда в море выходили великолепные фрегаты, клипера и виндjamмеры, закрывавшие своими парусами небо. К тому времени парусная оснастка судов впитала в себя весь предшествующий тысячелетний опыт и была доведена до совершенства.

ТИПЫ ПАРУСНЫХ СУДОВ

О парусном вооружении шлюпок мы уже знаем. А как обстоит дело с большими парусниками? Здесь вариантов парусной оснастки гораздо больше, и каждый из них имеет своё название.

Строго говоря, всё многообразие парусного вооружения можно разделить на три большие группы. Это суда с прямым, косым и смешанным парусным вооружением.

Прямые паруса представляют собой наиболее древнее изобретение, использовавшееся ещё со времён античности. Их отличительная черта - четырёхугольная форма, в виде правильного прямоугольника или трапеции. Верхней шкаториной они всегда крепятся к рею. Прямые паруса дают хорошую движущую силу при попутных ветрах, однако если ветер боковой или встречный, они теряют свою эффективность. Лавировать прямыми парусами очень трудно.

Перечислим основные типы судов с прямым парусным вооружением.

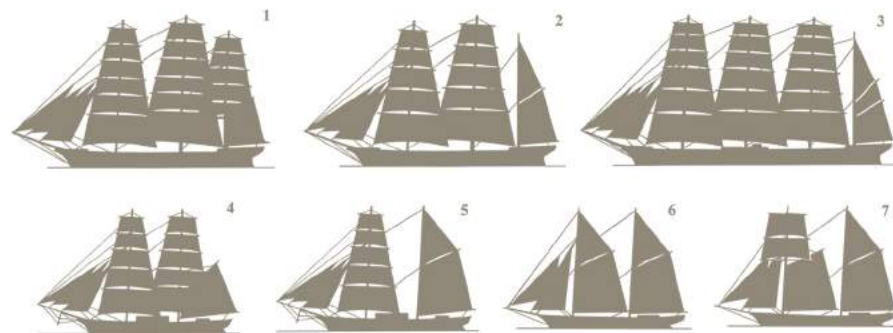
Корабль. В наше время это слово часто применяют как синоним слову «судно», но в былые времена кораблём называли только судно с тремя, четырьмя или пятью мачтами, несущими исключительно прямые паруса. Сейчас настоящих парусных кораблей в мире осталось немного – в основном это учебные парусники или натурные экспонаты морских музеев. В парусную эпоху корабельное парусное вооружение несли некоторые торговые суда (в том числе знаменитые клипера), но прежде всего военные парусники – линейные корабли, фрегаты и корветы.

Поскольку ныне слово «корабль» трактуется очень широко, то современные суда с корабельной парусной оснасткой всё чаще называют фрегатами. Применение этого термина не совсем правильно, но зато исключает некоторую неопределённость.

Барк. Может также иметь от трёх до пяти мачт. От корабля отличается тем, что на последней мачте (бизань-мачте) у него установлены косые паруса, в то время как на всех остальных – только прямые.

Бриг. Это судно меньшего размера имеет лишь две мачты – обе с прямыми парусами.

Первыми судами с косыми парусами - латинскими – были арабские дау, фелуки, а также парусно-гребные галеры, шебеки и их аналоги, имевшие много местных названий (галиоты, скампавеи, тартаны и др.).



Типы парусного вооружения:

1 - корабль, 2 - барк, 3 – четырёхмачтовый барк, 4 – бриг, 5 – бригантина, 6 – шхуна, 7 – марсельная шхуна.



Американская гоночная шхуна «Мэйфлауэр», 1891 г.

С появлением более удобных в эксплуатации гафельных и бермудских парусов косое парусное вооружение становится более популярным, чем прямое. Такую оснастку получают шхуны (чуть позже мы расскажем о них более подробно), а также небольшие суда с одной-двумя мачтами – шлюпы, тендеры, кечи, иолы и многочисленные яхты разных модификаций.

В XX веке появились суда (преимущественно шхуны) со стаксельным вооружением. У них основными парусами являются стаксели – косые паруса, устанавливаемые на штаг впереди мачт.

Уже известное нам рейковое и шпринтовое парусное вооружение мы здесь не рассматриваем, так как на больших судах оно не применяется. Им оснащаются только маленькие лодки, чаще всего, с единственным косым парусом на мачте.

Теперь о парусниках со смешанным вооружением. К ним относятся те, у которых оба вида парусов представлены приблизительно в равной пропорции (в равной – не по количеству, а по значимости). Если не считать редких экзотических судов, то в эту категорию попадают два типа парусников – **бригантина** и **баркентина**. Первая из них – это двухмачтовое судно, на грот-мачте она несёт косые, а на фок-мачте лишь прямые паруса. Баркентина похожа на бригантину, но у неё не меньше трёх мачт. На фок-мачте также ставятся исключительно прямые паруса, на всех остальных – косые.



Классическая торговая баркентина второй половины XIX века

Надо отметить, что в данной классификации определяющим фактором является та роль, которую играют те или иные паруса. Ведь на судах с прямым парусным вооружением обязательно присутствуют и косые паруса (стаксели, трисели), но они считаются вспомогательными. Точно так же на шхунах и кечах нередко устанавливают прямые паруса (марсели, иногда брифок), но их по-прежнему относят к судам с косым вооружением. Хотя и нечасто, но бывают случаи, когда парусник трудно чётко классифицировать – например, отличить марсельную шхуну, оснащённую брифоком, от бригантини.

В завершение коротко о малых парусниках с косым вооружением. Из одномачтовых судов наиболее распространённым типом является **шлюп**. Именно



Испанская бригантина «Норма»



Реплика старинной голландской яхты «Утрехт» несёт парусную оснастку шлюпа

такую оснастку несут современные прогулочные и крейсерско-круизные яхты. Обычно это один косой парус грот, чаще всего бермудский, и единственный стаксель. Если грот гафельный, то над ним дополнительно устанавливается топсель.

Разновидность шлюпа – **тендер**, его часто выделяют в отдельный тип. У тендера мачта сдвинута к миделю. Его стандартный набор парусов – грот, стаксели и кливеры. Грот бывает гафельным или бермудским; в первом случае к нему добавляется топсель. Другая конструктивная особенность тендера – выдвижной бушприт.

Некоторые небольшие парусники называют полоторамачтовыми. Это **кечи** и **иолы**. На самом деле



Тендер - американская яхта «Валькирия»

мачт у них две, но передняя выше задней. Поэтому первая называется не фок-, а грот-мачтой. Вторая — соответственно, бизань-мачта. Между собой суда различаются расположением рулевого баллера. У кеча он находится позади бизань-мачты, в то время как у иола — впереди. Кроме того, у кеча большая площадь бизани; она может достигать 25% от общей площади парусов. У иола же размер бизани редко превышает 10%. И кеч, и иол, могут нести либо гафельные, либо бермудские паруса; соответственно они именуются «бермудский кеч», или, например, «гафельный иол».

ФОК, ГРОТ И БИЗАНЬ

Мы уже знаем, что если на судне мачта одна, то она именуется грот-мачтой, а парус на ней — гротом (единственное исключение из этого правила — парусное вооружение шлюпки ЯЛ-6). У двумачтовых парусников первая мачта — фок, вторая — грот; у трёхмачтовых — фок, грот и бизань.

А как быть, если у судна четыре мачты, как на «Седове» и «Крузенштерне»? Или больше четырёх? Ведь в истории бывали пяти-, шестимачтовые парусники и даже один семимачтовый (о нём мы ещё расскажем)... На самом деле всё просто. Первая мачта всё равно будет называться фок, последняя — бизань. А все остальные между ними — грот-мачты с соответствующим номером: 1-я, 2-я и так далее.



Голландский бриг «Моргенштер»



Гафельная шхуна с рейковыми топселями
«Альбанус» (Финляндия)



Шхуны и их ближайшие сородичи - бригантины и баркентины - самые многочисленные парусники последних двух столетий. Такую популярность они приобрели благодаря косому парусному вооружению - универсальному и при этом более удобному в эксплуатации. Помните песню: «В флибустьерском дальнем синем море // Бригантина поднимает паруса»? Всё правильно: косые паруса *поднимают* и *спускают*, в то время как прямые - *ставят* и *убирают*...

Кто и где построил первую шхуну, неизвестно. Американцы утверждают, что первое в мире судно этого типа сошло на воду в Новом Свете - в городе Глостере в 1713 году. Называют они и имя судостроителя - Эндрю Робинсон. Однако это не соответствует действительности. Шхуны появились гораздо раньше - их изображения встречаются на полотнах голландских и английских художников середины XVII века, а один голландский рисунок датируется даже 1600 годом. Да и в российском флоте классическая гафельная шхуна появилась задолго до называемой американскими историками даты. Ею стала английская двухмачтовая яхта «Ройял Транспорт», подаренная в 1697 году королём Вильямом III царю Петру I.

РЫБАКИ, КУПЦЫ, РЕЙДЕРЫ

Есть несколько версий появления английского слова schooner, от которого и произошло русское «шхуна», позже трансформировавшееся в «шхуна». Американские историки приписывают изобретение названия нового типа судов тому же Э.Робинсону. Якобы в 1713 году кто-то из присутствовавших на спуске парусника зрителей воскликнул: «Oh, how she scoons!», что в переводе примерно означает: «О, как она заскользила по поверхности!» (слово scoon шотландского происхождения). Тогда Робинсон и сказал: «Пусть она и будет зваться schooner».



Модель яхты-шхуны «Ройял Транспорт», подаренная в Англии царю Петру I

Позже написание слова изменилось на schooner. Правда, есть другая и более правдоподобная версия. Старое голландское слово schoon значит «прекрасный, волшебный, любимый». Поскольку первые шхуны появились, скорее всего, в Голландии и поначалу использовались в роли яхт, применение для них слова schooner выглядит вполне логично.

По сравнению с судами, несущими прямые паруса, шхуны имели ряд явных преимуществ: они легче лавировали, могли идти очень круто к ветру (до 30 градусов) и, главное, для управления ими требовался значительно меньший экипаж. В то же время у них были и недостатки: шхуны отличались рыскливостью при попутном ветре и, кроме того, уступали судам с прямым парусным вооружением в скорости. Чтобы их исправить, хотя бы частично, на фок-мачте стали устанавливать дополнительные прямые паруса - марсель, иногда брамсель и брифок. Такие шхуны стали называть марсельными (изредка брамсельными, если они имели брамсели). Встречались и так называемые двухмарсельные шхуны, несущие прямые паруса на фок- и грот-мачтах. Иногда в литературе попадает термин «топсельная шхуна», но это всего-навсего неграмотный перевод: по-английски topsail означает марсель, а у нас топсель - косой треугольный парус между гафелем и стеньгой (в английском языке это gaff topsail).

Появился и более радикальный вариант марсельной шхуны - шхуна-бриг или бригантина. Это двухмачтовое судно, как и следует из его названия, являло собой компромисс между шхуной и бригом: его фок-мачта несла прямые паруса, а грот-мачта - косые. Любопытно, что на Средиземном море до начала XVIII века бригантиной называли лёгкую



Русская гафельная шхуна, акварель И. Айвазовского

галеру - разновидность галиота. Постепенно слово «бригантина» вышла из употребления, но затем возродилось для обозначения судов совершенно другого типа. При этом следует заметить, что в разных странах применялась своя терминология. Так, в Италии и Испании бригантиной именовали бриг (по-итальянски *brigantino*, по-испански *berganti*), а собственно бригантину - «бригантиной-голетой» (по-испански *berganti-goleta*). В российском военном флоте в XIX веке тоже применялся термин голет или галет: так одно время называли двухмарсельную шхуну...

Помимо марсельных, существуют другие разновидности шхун - бермудские и стаксельные. Первые не имеют гафелей и оснащаются треугольными бермудскими парусами, крепящимися к мачте и гик. Бермудский парус был известен давно, но широкое применение нашёл уже в XX веке - особенно после того,

как были изобретены латы - деревянные рейки, вставлявшиеся в специальные карманы на парусах и поддерживавшие форму задней шкаторины. Стаксельные шхуны также получили распространение в XX веке. У них нет триселей - основными парусами являются стаксели, устанавливаемые между мачтами. Их дополняют большие топсели своеобразного покроя, шкотовый угол которых крепится к специальному приспособлению - уишбону. Бизань-мачта на стаксельных шхунах как правило несёт бермудский парус.

В 1830-х годах появились суда с новым типом парусной оснастки — шхуны-барки или баркентины. По сути это были те же бригантины, но с тремя мачтами, из которых фок-мачта несла прямые паруса, а две остальные - косые. Изредка встречались трёхмачтовые баркентины, у которых на грот-мачте имелись марсели и брамсели. В Англии и Франции такие суда именовали баркеттами (*barquetta*).



Английская шхуна с бермудским парусным вооружением, 1831 г.

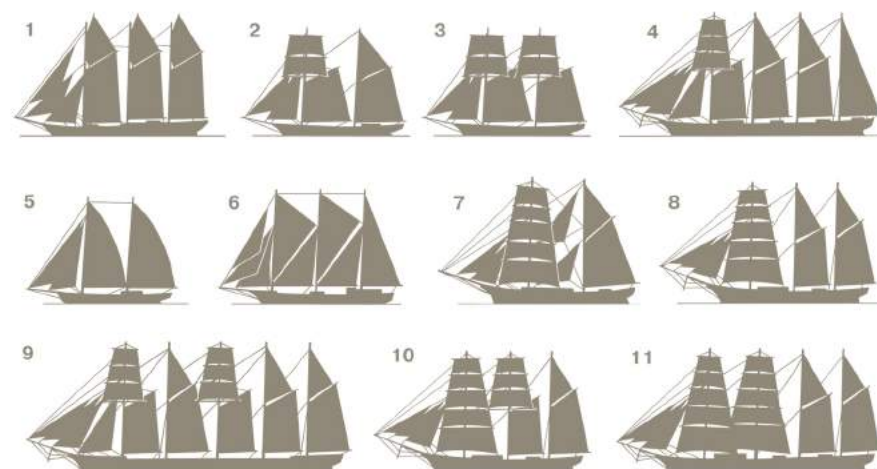
Появление в последней четверти XIX века много-мачтовых шхун и баркентин ничего принципиально нового в типы парусной оснастки не внесло. Все мачты с косым парусным вооружением, начиная со второй, по-прежнему именовались гротами, но с добавлением слов «первый», «второй» и т.д. Пожалуй, следует выделить лишь так называемые «виннен-шхуны» - пятимачтовые суда, строившиеся для компании немецкого судовладельца Ф.А.Виннена и имевшие на фок-мачте и второй грот-мачте марсели и брамсели, да четырёхмачтовые барки-валеты, у которых первые две мачты несли прямые паруса, а две остальные - косые. Впрочем, и те, и другие типы парусников встречались крайне редко.

Особенность управления шхуной - то, что все операции с косыми парусами можно выполнять с палубы, не поднимаясь на мачты. Это позволяло ускорить подготовку палубной команды и уменьшить её численность. В то же время до изобретения такелажных лебёдок подъём триселей вручную представлял собой весьма непростую задачу. Выполнить её силами малочисленного экипажа можно было лишь при условии ограниченной площади паруса. Поэтому на протяжении долгого времени шхуны имели небольшие размеры и использовались преимущественно как разъездные, каботажные, лоцманские и рыболовные суда. В военных флотах они появились в середине XVIII века и служили в роли посыльных судов и канонерских лодок.

Наибольшую популярность шхуны приобрели в Америке. В отличие от Европы в Новом Свете не было давних морских традиций, и простые в эксплуатации

небольшие парусники здесь выглядели предпочтительнее сложных судов с полной корабельной оснасткой.

Массовая постройка шхун в Америке началась ещё в колониальный период. Например, в 1721 году только в городе Марблхэд имелось 120 относительно крупных (водоизмещением более 50 т) рыболовных шхун; через 20 лет таких судов там было уже 160.



Типы парусной оснастки:

1 – трёхмачтовая гафельная шхуна с рейковыми топселями, **2** – марсельная шхуна, **3** – двухмарсельная шхуна, **4** – четырёхмачтовая марсельная шхуна американского типа (с бермудской бизанью), **5** – бермудская шхуна, **6** – стаксельная шхуна, **7** – бригантина (шхуна-бриг), **8** – баркентина (шхуна-барк), **9** – пятимачтовая двухмарсельная шхуна (виннен-шхуна), **10** – баркетта (или джекасс-барк), **11** – барк-валет.

Во время войны за независимость американцы широко применяли вооружённые шхуны в качестве корсаров. Характерно, что первым военным судном флота США принято считать шхуну «Ханна». Значительное число американских парусников было захвачено англичанами; в 1777 году в списках британского Королевского флота числилось 13 трофейных американских шхун, причём собственно в Англии суда с аналогичным типом парусной оснастки в те годы не строились. Первые серийные военные шхуны – 27 единиц - англичане построили только в 1804-1807 годах. В военных флотах Голландии, Франции и Дании шхуны появились раньше, но они были маленькими и имели очень лёгкое вооружение - как правило, от одной до восьми пушек. Первые русские военные шхуны типа «Победослав-Дунайский» были



Английская гоночная шхуна «Ливония», 1871 г.
Художник Д.Брэкман



Американская бригантина «Корвич Креймер»

построены на верфи в устье реки Дунай в 1772-1773 годах. Они несли довольно мощное для того времени артиллерийское вооружение - 12 12-фунтовых пушек; позже суда перевооружили 18-ю шестифунтовками.

В XVIII веке в американском городе Балтиморе родился новый тип парусников, известных как клипер-шхуны или «балтиморские клипера». Они отличались необычно острыми обводами корпуса, увеличенной килеватостью, а также сильно наклоненными в корму мачтами с увеличенной площадью парусов. Шхуны такого типа могли развивать ход до 12 узлов, хорошо всходили на волну и были устойчивы на курсе в свежую погоду, за что пришлось заплатить уменьшением объёма грузовых трюмов и увеличением осадки, особенно ахтерштевнем. Их прозвище –

клипера – произошло от английского слова «to clip», в переводе означающего «срезать», «сокращать». По одной версии, имелось в виду уменьшение продолжительности рейса, по другой – способность «срезать волну», то есть мчаться по вершушкам волн. Так или иначе, но любая из трактовок слова «клипер» подчеркивает его быстроходность.

«Балтиморские клипера» быстро облюбовали контрабандисты, пираты и работоторговцы, а во время войны с Англией в 1812-1814 годах они служили своего рода прорывателями блокады, легко уходившими от погони. Использовались они и как каперы, для чего на верхней палубе устанавливалось до 18 пушек. Все суда этого типа были двухмачтовыми, но



в 1833 году был построен более крупный трёхмачтовый «балтиморский клипер» «Энн МакКим», оснащённый прямыми парусами. Именно этот парусник стал непосредственным предшественником классических клиперов.

По образцу «балтиморских клиперов» в разных странах стали строить военные шхуны, вооружённые восемью-шестнадцатью малокалиберными орудиями. Они использовались преимущественно для патрульной и рейдерской службы. В США аналогичные суда строились для береговой охраны вплоть до начала 70-х годов XIX века. Кроме того, балтиморские клипер-шхуны стали прототипом целого семейства быстроходных рыболовных парусников и гоночных яхт, в том числе рекорсменов знаменитой регаты Кубок Америки (America's Cup).



Две американские четырёхмачтовые шхуны,
фото начала XX века

Следует заметить, что в военном флоте главное достоинство шхун - их малочисленный экипаж - не имело существенного значения (за исключением, разве что, Соединённых Штатов, где Конгресс жёстко ограничивал военный бюджет). Поэтому шхун и бригантин в составе военно-морских флотов европейских держав было относительно немного, а баркентин не было вообще. Но в торговом флоте по мере увеличения стоимости рабочих рук численность команды судна приобретала наиважнейшее значение. В результате судовладельцы всё больше делали ставку на суда с косым парусным вооружением. В 1791 году в Англии в списках регистра Ллойда числилось 66 торговых шхун собственной постройки, а в 1861-м - 2655! В 1890 году под британским торговым флагом плавали 2533 шхуны, 578 бригантин и 150

баркентин. В США только относительно крупных трёхмачтовых шхун на Атлантическом побережье в 1870—1918 годах построили 1758 штук.

В последней четверти XIX века шхуны и баркентины начали быстро расти в размерах и вышли на океанские линии, успешно конкурируя не только с клиперами и виндjamмерами, но и с пароходами. Использование в качестве конструкционного материала железа (так в XIX веке называли малоуглеродистую сталь) привело к революционным изменениям в кораблестроении. Если продольную прочность деревянного корпуса судна можно было обеспечить лишь при его относительно небольших размерах и соблюдении определённых пропорций, то теперь появилась возможность делать гораздо более крупные корпуса с большим отношением длины к ширине.



Пятимачтовая шхуна «Джеймс Пирс»

Соответственно, можно было увеличить и число мачт. В 1854 году в Шотландии была построена первая железная трёхмачтовая баркентина «Валетта», а в 1876 году — первая четырёхмачтовая «Кэван». Но настоящими фаворитами многомачтовые шхуны и баркентины стали в США. В 1880 году была построена первая четырёхмачтовая шхуна «Вильям Л.Уайт» дедвейтом 1450 т, ставшая своего рода эталоном на последующие 40 лет. Только на Атлантическом побережье со стапелей американских верфей сошли на воду 459 четырёхмачтовых шхун.

Первой шхуной с пятью мачтами стал относительно небольшой «Дэвид Доус», построенный в 1881 году для Великих озер. По-настоящему морской пятимачтовик появился 7 лет спустя. Это была шхуна «Говернор Эймс» (1778 брт). Она имела репутацию несчастливой судна: на протяжении своей службы неоднократно садилась на мель и в конце концов разбилась у мыса Гаттерас в 1910 году.

Счёт шестимачтовым шхунам, строившимся в США в 1900—1909 годах, открыл «Джордж У.Вэлс». Это был крупнейший парусник своего времени, имевший валовую вместимость 2970 брт и дедвейт около 5 тыс. т. В принципе он обладал неплохими ходовыми качествами: однажды с полным грузом угля прошёл 518 миль со скоростью 10 узлов. Второй шестимачтовой шхуной стала «Элеанор Э.Перси» (3402 брт). Любопытно, что в 1904 году оба первых шестимачтовика умудрились столкнуться, но, к счастью, их удалось спасти.

Первые шестимачтовые шхуны, как и большинство их предшественников, были деревянными. Лишь в

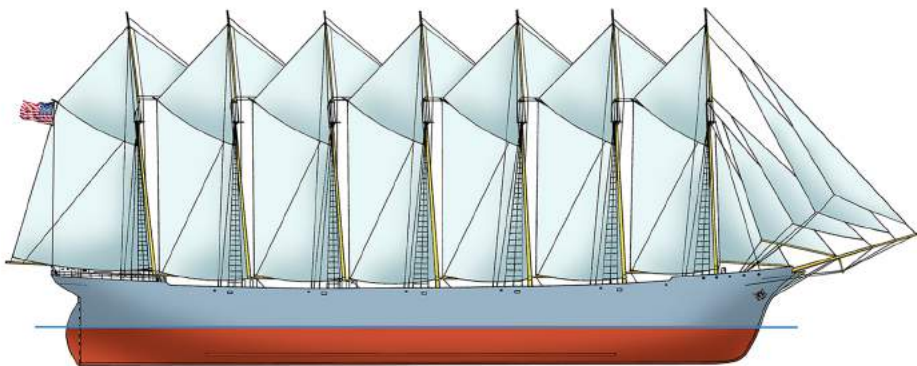


*Шестимачтовая шхуна «Вайоминг»
— самое большое в истории деревянное судно*

1903 году американцы построили стальной шестимачтовый «Вильям Л.Дуглас». За ним последовало ещё несколько похожих судов. Последней шестимачтовой шхуной из построенных на Атлантическом побережье США стал «Вайоминг» — самое большое в истории деревянное судно. Его водоизмещение составляло 8500 т, дедвейт — 5100 т. Длина корпуса между перпендикулярами — 100,4 м, высота мачт от киля — 53,1 м. Общая площадь всех 22 парусов — 2743 кв. м. Экипаж же состоял всего из 17 человек.

«Вайоминг» до начала Первой мировой войны перевозил сыпучие грузы между портами восточного побережья Америки, затем стоял на приколе. А в 1920-е годы он возобновил рейсы, но 12 марта 1924 года погиб во время шторма вместе с 13 членами экипажа.

Наконец, американцам принадлежит ещё один непревзойденный рекорд. В 1902 году в городе Куинси сошёл на воду стальной гигант «Томас У.Лоусон» —



**«Томас У.Лоусон» —
единственное в мире семимачтовое судно**

единственное в истории семимачтовое судно. «Томас У.Лоусон» предназначался для перевозки угля. Массивный корпус длиной 120,4 м с огромной высотой борта имел двойное дно; в междудонное пространство (высотой 1,25 м) можно было взять 1070 т воды в качестве балласта. Каждая из семи стальных мачт высотой по 35 м и диаметром 97 см весила 20 т; их продолжением служили деревянные 17-метровые стеньги. Площадь парусов относительно размеров судна-мастодонта казалась не очень большой — 4093 кв. м, но со всей парусной оснасткой управлялись не более дюжины матросов при общей численности экипажа всего в 16 человек. Правда, работу моряков облегчали различные механизмы. Шхуна, не имевшая двигателя, вместе с тем была оснащена паровой рулевой машиной, паровыми лебёдками, электрической системой и даже телефонной сетью!

В полном грузу осадка «Лоусона» составляла 9 м — любопытно, что в то время в США был всего один порт, способный принимать столь глубокосидящие суда — Ньюпорт-Ньюс. Зато при следовании в балласте борт шхуны возвышался над водой на 14 м — это тоже можно считать своего рода рекордом, правда, не слишком приятным: маневренность гигантской стальной махины оставляла желать много лучшего. Время, необходимое на перемену галса, составляло, по словам капитана судна Артура Л.Кроули, «от десяти минут до бесконечности».

Когда «Томас У.Лоусон» вступил в строй, его борта были покрашены в светло-серый цвет. Однако щегольской вид он имел недолго: скоро выяснилось, что чёрный цвет корпуса подходит углевозу куда больше.



**Шхуна «Томас У.Лоусон» при следовании в балласте
имела огромную высоту борта**

Жизнь супершхуны оказалась недолгой. В декабре 1907 года плохо управлявшийся парусник не смог справиться с начавшимся штормом, и его выбросило на рифы у побережья Англии. Под ударами волн корпус шхуны разломился между 6-й и 7-й мачтами. Лоцман и 16 человек экипажа погибли, спастись удалось лишь капитану и механику...

Зависимые от ветра многомачтовые парусники проигрывали в конкурентной борьбе с пароходами, и к 1910 году их строительство прекратилось. Правда, через 6-7 лет оно ненадолго возобновилось. Огромные потери торговых судов Антанты от германских подводных лодок в годы Первой мировой войны привели к резкому вздорожанию не только грузовых пароходов, но и парусников. Такая ситуация оказалась на руку частным американским верфям. В США разразился настоящий судостроительный бум.

В 1916—1921 годах на Атлантическом побережье построили 10 пятимачтовых и 138 четырёхмачтовых шхун; на Тихоокеанском — 99 пятимачтовых, 56 четырёхмачтовых шхун и 16 разных баркентин. Значительная их часть предназначалась на экспорт - для Норвегии и Франции. Кстати, французы собирались заказать - ни много ни мало - 200 шхун дедвейтом по 3000 т каждая, но окончание войны нарушило эти планы.

Кратковременный всплеск производства парусников пережила и Канада. К началу 1920-х годов там было построено около 1100 шхун — от маленьких двухмачтовых до внушительных пятимачтовых. Часть их также предназначалась для европейских заказчиков.

Но закончилась Первая мировая война, и необходи-

мость экстренного пополнения торгового флота любыми, пусть даже самыми простыми судами отпала. Теперь для судовладельцев на первое место выходила рентабельность. А конкурировать с пароходами в условиях мирного времени парусникам становилось всё труднее. Поэтому жизнь большинства заокеанских шхун оказалась короткой.

В дальнейшем продолжали строить лишь небольшие каботажные и рыболовные шхуны, преимущественно в странах Северной Европы. Правда, на них всё чаще стали ставить вспомогательные дизельные двигатели. Внешне они по-прежнему выглядели классическими парусниками, но на деле являлись парусно-моторными судами. Последние примеры эксплуатации грузовых парусных судов без механического двигателя относятся к 1950-м годам.





Непосвящённому человеку конструкция парусного судна кажется невероятно сложной. Складывается впечатление, что разобраться в хитросплетениях снастей и нагромождении множества непонятных деталей просто невозможно. А если тебе пытаются с важным видом что-то объяснить и сыпать терминами вроде «грот-бом-брам-рея» или «фор-брам-стакселя», это впечатление только усиливается.

Между тем конструкция парусника не так сложна, как видится на первый взгляд. Да и морская терминология вовсе не страшна, если выучить три десятка слов и понять логику всех этих «грот-стенъ-штагов». Попробуем рассказать обо всём по порядку на примере конструкции двухмачтовой гафельной парусной шхуны, спроектированной и построенной на верфи «Варяг» в городе Петрозаводске.

Любой парусник, в том числе и наша шхуна, состоит из четырёх частей: корпуса, рангоута, такелажа и парусов. На первом месте в этом перечне — **корпус**.

Для начала рассмотрим костяк корабельного корпуса, его скелет. Кстати, он похож на скелет громадного морского животного. И **киль** служит позвоночником. Но корабельному скелету гибкость ни к чему, скорее наоборот — он должен быть крепким.

Корабельный скелет называется **набор**. Потому что он набирается из отдельных деталей.

Теперь поговорим о носе и корме. Поставим на концах киля два невысоких (по сравнению с килем) бруса — вертикально или чуть наклонно. На носу для отличия пусть брус будет чуть больше наклонён вперёд. Каждый из таких брусьев называется **штевень**. Это слово происходит от голландского «steven» и переводиться как «ставить». Значит «штевень» это, «стоящий» или «поставленный». Запомнить несложно, хотя слова иностранные.

Дело в том, что царь Пётр Алексеевич в юности, когда задумал создать русский флот, поехал учиться корабельному строительству именно в Голландию. Она славилась тогда этим делом. Пётр I даже работал плотником на верфи в городе Заандаме. И конечно же усвоил там голландские морские термины. Пожалуй, даже чересчур, но теперь уже ничего не поделаешь, это вросло в наш флотский язык накрепко...

Штевень на носу называется **форштевень**, а на корме — **ахтерштевень**. Это тоже из голландского языка. Кстати, очень многое, что на судне находится впереди, в своих названиях имеет приставку «фор», а если сзади — то приставку «ахтер».



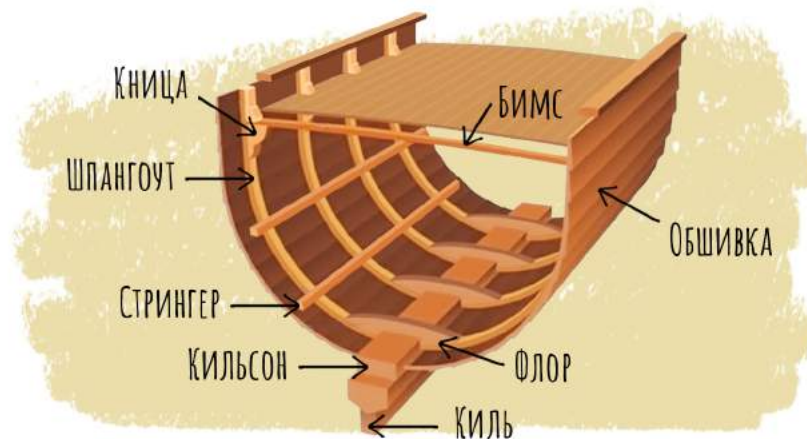
Поскольку набор корпуса напоминает скелет, ему нужны рёбра. В корабле они есть и называются **шпангоуты**. «Гоут» означает «дерево», а «шпант» – «ребро» (в русском произношении буква «т» выпала). Представим большущие дуги, установленные на киле, между штевнями, на равных расстояниях.

У каждого из шпангоутов своя форма. Те, что ближе к носу и корме, острые. Самый широкий из шпангоутов называется **мидель-шпангоут**. Многие названия, которые имеют отношение к центральной части корабля, носят приставку «мидель».

Для прочности по шпангоутам вдоль всего корпуса, от штевня к штевню, протягивают изогнутые по форме бортов и днища бруссы. Такой брус называется **стрингер**. Иногда стрингеры врезают в шпангоуты снаружи, но чаще они тянутся по внутренней стороне шпангоутов, чтобы не мешать накладывать обшивку.

Для палубы в наборе корпуса необходимы сверху поперечные балки –

бимсы. Бимсы делают чуть изогнутыми, чтобы палуба получалась немного выпуклой и вода с неё скатывалась к бортам. Обратите внимание на длинную балку, которая лежит на нижней части шпангоутов – корабельных рёбер. Можно подумать, что это киль. Но нет, это особая продольная связь, как и на шлюпках. Киль – он внизу, под шпангоутами и днищем, а это – **кильсон**. Деталь, на которой лежит кильсон, называется **флор**.



В округлых шпангоутах флоры похожи на полумесяцы, а в острых напоминают треугольники. Флоры соединяют две половинки шпангоута. Вернее, две ветви. Если даже шпангоут цельный, всё равно считается, что он состоит из двух ветвей: правой и левой. Каждая ветвь называется **тимберс**.

Все продольные и поперечные связи корабельного корпуса на стыке укрепляются треугольными деталями – **кницами**.

Вы уже заметили, что нос у судна острый, а корма бывает довольно широкая. Почему? Потому что на ахтерштевне укрепляется специальная кормовая стенка. Называется такая стенка **транец**.

На больших парусных судах обшивку делают деревянную или металлическую. Большинство нынешних фрегатов и барков сделаны из стали. Такими их начали строить ещё в конце XIX века, чтобы повысить прочность. Поэтому и обшивка у многих современных судов такая же, как у пароходов и теплоходов, – из больших металлических листов. Но у нашей шхуны обшивка из хорошей, качественной карельской сосны. Доски обшивки накладываются встык на шпангоуты (ты это помнишь из повествования о шлюпках).

У корпусов бывают различные конструкции. Корму часто выносят назад на специальных брусках, и она тогда нависает над водой. Пространство между кормой и водой называется **подзор**.

Палубой на судне принято называть не только верхний настил. На больших судах – и старых, и современных – палубами называют этажи – и открытые, и закрытые, с помещениями разного назначения. Основная палуба на судне именуется главной палубой. Для грузов – грузовая палуба, для двигателей – машинная палуба, для кают – пассажирская палуба. А над ними – прогулочная, шлюпочная (где спасательные шлюпки и плоты). На нашей шхуне палуб две – жилая и верхняя.

Пиллерсы – распорки под палубой – ставятся не только под полубимсами, бимсами и другими деталями корпуса. Любая вертикальная подпорка в корпусе судна называется «пиллерс».

Надо запомнить: водонепроницаемость палубы так же важна, как водонепроницаемость обшивки. Палубы чаще всего делают из досок. Приятнее ходить по чистому тёплому дереву, чем по раскалённому от солнца или ледяному от стужи железу. Да и красоты больше.



Драить палубу, то есть чистить её до блеска, а потом «скатывать» (мыть потоками воды и швабрами) – это известная матросская работа. В прежние времена старшие помощники капитанов, отвечавшие за чистоту и порядок, иногда так тряслись над внешним видом своих палуб, что матросы просто скрежетали зубами.



Палуба делится на разные участки. Возьмём самый типичный пример – судно с двумя мачтами, как наша шхуна.

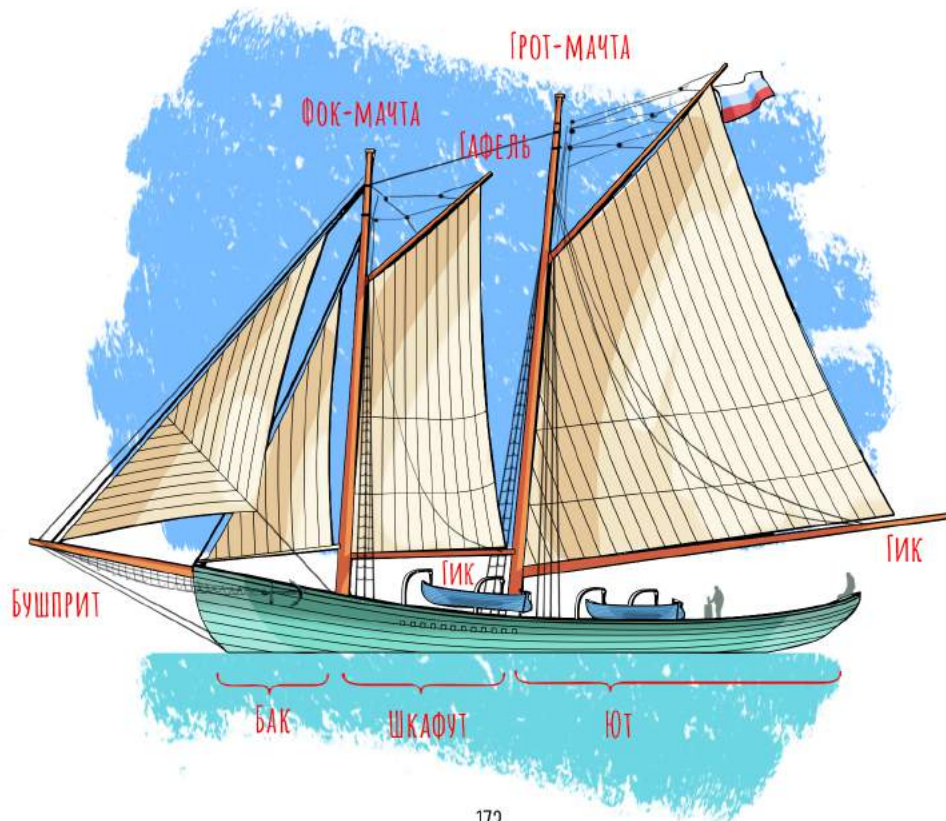
Так вот, часть палубы от носа до первой мачты называется **бак**. Палуба между первой и второй мачтами называется **шкафут**. Последняя часть – от задней мачты до кормы – называется **ют**.

Палубное ограждение называется **фальшборт**. Это значит, что этот борт выше основной части корпуса и окружает надпалубное пространство.

Вторая часть нашей шхуны – это **рангоут**. Это мачты, бушприт, гики и гафели.

Рангоут в переводе с голландского означает «круглое дерево». Вспомните: «шпангоут» – «деревянное ребро». А «рангоут» – «дерево-кругляк». Название это сохранилось до наших дней, хотя мачты, реи и другие детали рангоута теперь далеко не всегда деревянные. На больших парусных судах они обычно делаются из металлических труб. Такой рангоут прочнее, легче, да и деревья губить не приходится.

Рангоут бывает неподвижный и подвижный. Неподвижный – это прежде всего мачты. Они крепко стоят на корабле. Ещё одна маленькая мачта, лежащая, смотрит с носа вперёд. Это – **бушприт**.



А вот поперечины на мачтах называются **реи**. Оговоримся сразу: классических реев на нашей шхуне нет. Поэтому она называется двухмачтовой гафельной шхуной. Но в ряде справочников указывается: «Гафель – это специальный рей, укрепленный наклонно в верхней части мачты...»

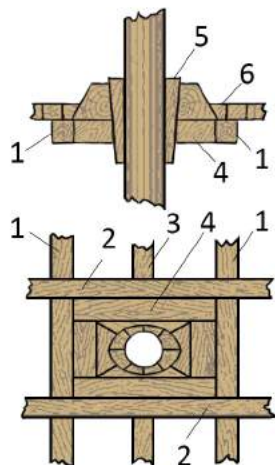
Реи вместе с парусами поворачиваются вокруг мачт. Они относятся к подвижному рангоуту. К нему же относятся **гик** и **гафель**, похожие на длинные прямые ветви, растущие из мачты. Они, как и реи, поворачиваются вместе с парусами.

Мачта нашей шхуны цельная однодревяная. Она называется колонна мачты, или просто мачта. На кораблях больше нашего к мачте – обычно сверху – крепится её вторая часть – **стенга**. Стенга возвышается над мачтой. Она потоньше и полегче мачты. Все части, чем выше, тем заметнее уменьшаются в размерах. Тяжесть должна оставаться внизу, чтобы корабль был устойчивым и не перевернулся. Верхняя часть мачты называется **топ**. Топ есть и у колонны мачты, и у стеньги, и у каждой из составных частей. Каждый топ закрывается какой-нибудь заглушкой. Иначе древесина будет впитывать влагу. А если рангоут железный, в трубу нальётся дождевая вода. На верхушке самой верхней стеньги крепится **клотик**. Это такой приплюснутый деревянный шарик. В нём делаются отверстия со шкивами для фалов, на которых поднимаются флаги и сигналы.



Верхний конец мачты называется **топ**, а нижний - **шпор**. Мачта уходит вниз через верхнюю палубу (и все промежуточные палубы, если они есть) почти до самого днища. Гнездо, в которое вставляется мачта, называется **степс**. В него и устанавливается шпор.

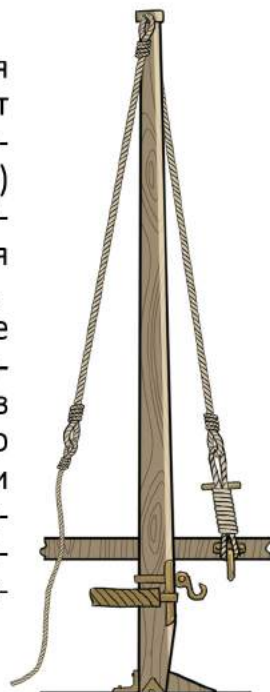
Отверстие в палубе, через которое мачта уходит вверх, называется **пяртнерс**. Пяртнерс не просто отверстие в палубе. Спереди и сзади оно сжато бимсами, а по бокам — палубными стрингерами. И, кроме того, укреплено специальной деревянной «подушкой». Иначе мачта, покачиваясь, расшатает палубу.



Крепление мачты в пяртнерсе:

- 1 — мачтовый бимс;
- 2 — мачтовый карлингс;
- 3 — полубимсы;
- 4 — детали мачтовой подушки;
- 5 — мачтовые клинья;
- 6 — палубный настил.

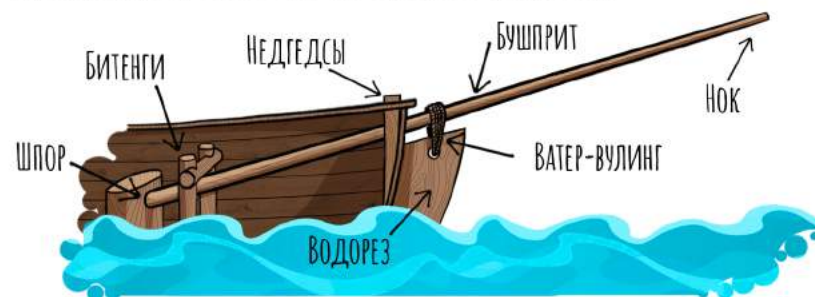
Осталось только запомнить, как мачты называются. Ведь на корабле у каждой мачты своё имя. На нашей шхуне передняя мачта именуется **фок-мачта**, а задняя — **грот-мачта**. Если же судно трёхмачтовое, то третья, последняя, будет называться **бизань-мачта**.



На парусном судне закруглённые концы реев, гиков и гафелей называются **ноки**. Нок - короткое слово, легко запоминается. Но у гика и гафеля ноком именуют только тот конец, который далеко от мачты. А тот, что упирается в мачту, носит название **пятка**.

На нашей шхуне гиков и гафелей всего по два, и в названиях не запутаешься. На фок-мачте — это фок-гик и фока-гафель. На грот-мачте гик называется грота-гик, а гафель — грота-гафель.

Бушприт тоже относится к рангоуту, но к неподвижному. Здесь также необходимо знать названия частей. Задний конец бушприта называется шпор, как у мачты. Передний — нок, как у гика, гафеля или рея. На старинных парусниках бушприты часто были составными, как мачты. Но на нашей шхуне бушприт простой, он состоит из одного дерева.



Шпор бушприта закрепляется между двумя крепкими брусками - **битенгами**, которые идут от палубы до самого днища. Кроме того, к форштевню бушприт притягивается специальной скобой, она называется **ватер-вулинг**.

Передняя часть форштевня, которой он рассекает воду, называется **водорез**. К нему-то и крепится ватер-вулинг. Слово «вулинг» означает «крепление из троса», так как именно тросами а прежние времена бушприты закреплялись на водорезе.

Такелаж – это третья часть нашего парусника. **Стоячим такелажем** называются туго натянутые тросы. Сегодня их чаще всего изготавливают из стали, а раньше делали из растительных волокон – из пеньки, сизаля и так далее. На больших судах эти тросы очень толстые, чуть ли не в руку. Могучие такие растяжки. Без этих растяжек мачты и бушприт вмиг расшатались бы и рухнули.

Самые главные снасти стоячего такелажа – **ванты** и **штаги**. Ванты похожи на верёвочные лестницы и идут от топа мачты к бортам. На нашей шхуне они называются соответственно **фок-ванты** и **грот-ванты**.

К натянутым тросам привязываются деревянные или веревочные ступеньки. Они называются **выбленки**. По ним удобно подниматься на площадки и реи. Но не надо думать, что главная задача вант – служить лестницами. На некоторых судах, где нет необходимости подниматься вверх, ванты бывают и без выбленок. Их главная цель – крепко держать мачты. Для этого ванты натягивают, или, как говорится, набивают. С помощью особых приспособлений – **талрепов**. Слово «талреп» состоит из двух слов. Знакомо вам слово «тали»? Это приспособление из блоков, чтобы увеличивать силу натяжения. С помощью талей, например, поднимают тяжести. А словом «реп» моряки часто называют шнур.

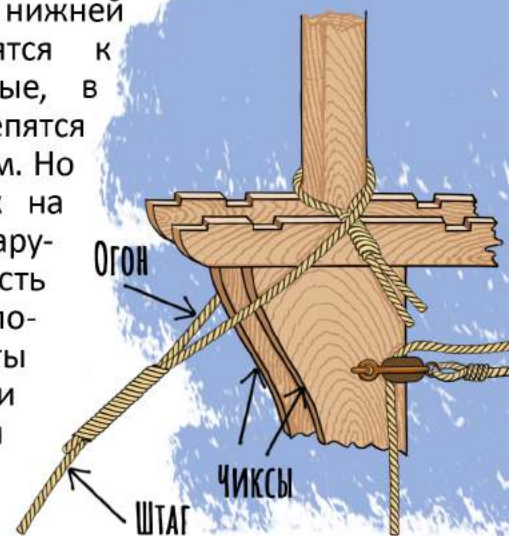
Сейчас талрепы нижней своей частью крепятся к **вант-путенсам**, которые, в свою очередь, крепятся обычно прямо к бортам. Но на нашей шхуне, как на старых парусниках, снаружи на уровне палубы есть неширокие длинные площадки – чтобы ванты расходились пошире и за счёт этого держали мачты крепче. Такая площадка называется **руслень**.

Вверху ванты специальными петлями – **огонами** – заводятся вокруг мачт и зацепляются за треугольные выступы, похожие на кницы, именуемые **чиксами**.

Так же на нашей шхуне крепятся и другие снасти стоячего такелажа: штаги.

Бакштаги – снасти, похожие на ванты, но уже без выбленок. Идут они не просто вбок от мачты, а с некоторым отклонением назад. Набиваются эти снасти стоячего такелажа, как и ванты, с помощью талрепов.

До сих пор мы говорили о стоячем такелаже, который идёт к бортам. Но есть тросы, про которые принято говорить, что они стоят в диаметральной плоскости судна. Проще выражаясь, тянутся от мачты строго вперёд. От фок-мачты фор-штаг – к форштевню или бушприту. От грот-мачты – грота-штаг, он идёт прямо к основанию фок-мачты. На нашей шхуне его нет, потому что он мешал бы постановке паруса на фок-мачте.



На больших парусниках штагов много, но мы их перечислять не будем. Поскольку на нашей шхуне их всего два.

Про фор-штаг мы уже говорили.

Штаг-карнак в верхней части соединяет мачты.

Бегучий такелаж, в отличие от натянутого и неподвижного стоячего такелажа, то и дело в движении – скользит в блоках. Поэтому так и называется.

Одна из самых важных снастей бегучего такелажа – **шкот**. С помощью шкотов на корабле управляют многими парусами.

Шкот обычно ввязывают в нижний свободный угол паруса.

ШКОТ

Какой парус, такое у шкота и название: стаксель-шкот, кливер-шкот и так далее. Когда познакомимся с парусами, эти названия станут понятнее.

Иногда шкоты привязывают не прямо к парусу, а крепят на гике, к которому шнуруется нижняя кромка паруса. Такой шкот называется **гика-шкот**. Разумеется, тоже с приставкой из имени паруса.



А чтобы поворачивать гики и гафели (и тем самым ставить паруса в нужное положение), используют другие снасти из бегучего такелажа рангоута – **брасы**. Они крепятся к нокам гиков и гафелей, а потом через блоки идут вниз, где и попадают в мозолистые руки матросов. Одну снасть обычно тянут несколько человек – полотнища парусов, гики и гафели на нашем корабле довольно большие.

Есть ещё одна снасть, которую надо знать. Она служит для выравнивания реев и гиков, для поддержки их ноков в правильном положении: чтобы гик не падал концом на палубу, когда убран парус. Такая снасть называется **топенант**. Чтобы управлять парусами и рангоутом, надо поставить их как полагается. На стоянке косые паруса, гафели, и гики как правило опускаются. Значит, их надо поднять. Для этого служат фалы.

Фал – снасть для подъёма парусов, частей рангоута, а также флагов, сигналов и разных корабельных предметов. Сперва фал идёт вверх, затем в нужном месте продёргивается через блок и тянется вниз. И, конечно, у всякого фала тоже своё наименование: **стаксель-фал** (для паруса стакселя), **кливер-фал** (для паруса кливера) и так далее.



Вообще блоков в бегучем такелаже множество, они облегчают усилия матросов, помогают проводить снасти в нужном направлении. А снастей этих в нашем паруснике - ох какое количество! **Дирик-фал** — для подъёма нока гафеля. **Гафель-гардель** — для подъёма его пятки по мачте. Десятки названий, десятки концов. Если все снасти бегучего такелажа нашего судна вытянуть по земле в линию, шагать вдоль неё будешь больше полу часа. Например, на барке «Крузенштерн» длина бегучего такелажа — около 20 километров.

Итак, основные снасти бегучего такелажа, это:

Шкоты — для управления парусами или притягивания нижних углов паруса к рангоуту.

Брасы — для поворота реев.

Фалы — для подъёма парусов, деталей подвижного рангоута, флагов, сигналов и различных предметов.

У каждой снасти бегучего такелажа есть два конца: коренной и ходовой. Коренной привязывается к парусу или рангоуту. А ходовой попадает в руки к матросам. С ними-то и работают. А когда работа окончена, ходовой конец крепят на специальном приспособлении. На небольших судах это **утка**.



На внутренней стороне фальшборта, над палубой, тянутся вдоль всего судна крепкие бруссы с отверстиями — **кофель-планки**. В каждое отверстие вставляется **кофель-нагель**. Слово «нагель» означает «штырь», «гвоздь». Вот на эти-то кофель-нагели, вставленные в гнёзда кофель-планок, и наматываются ходовые концы бегучего такелажа. Говоря по-корабельному, **задаются «восьмёркой»**.

Запомните: конец, после того, как «восьмёрка» задана на кофель-нагеле, должен быть свободен. Некоторые хитроумные матросы любят закладывать его петлей, чтобы не разматывался. Делать этого нельзя. В самый неожиданный момент, когда снасть потребуется срочно **отдать**, петля может затянуться. Тут недалеко и до беды.

И ещё одно важное правило: во время работы никогда не наматывайте снасти на руку. Это соблазнительно — намотанный на ладонь конец тянуть легче. Но сколько любителей такой «лёгкой жизни» стали инвалидами — с раздавленными суставами или совсем без пальцев. Крепкий ветер как рванёт парусину — может и руки оборвать.



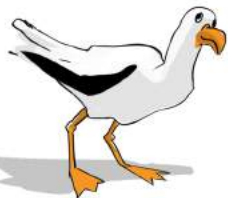


И, наконец, переходим к четвёртой части устройства парусного судна – собственно к **парусам**.

Паруса делятся на два главных вида: **прямые** и **косые**. Прямые – те, которые ставятся на реях, прямо перед мачтами. У них форма прямоугольников или трапеций. Нижний край иногда имеет полукруглую выемку, а нижние углы оттянуты в стороны. Прямые паруса симметричны, то есть левая половина у них такая же, как и правая. Если их согнуть пополам, один край точно ляжет на другой. Но на нашей двухмачтовой гафельной шхуне прямых парусов нет.

Совсем иное дело с косыми парусами. Их как ни складывай, одна половина с другой не совпадает. И крепятся они к рангоуту или снастями не серединой, а передним краем – так, что при безветрии висят не поперек, а вдоль судна. Они похожи на треугольные или четырёхугольные косые крылья.

Разновидностей парусов множество. И у каждого своё название. Чаще всего оно имеет окончание «сель»: марсель, брамсель, стаксель и так далее. Слово «сель» – это видоизменённое голландское «зейл», то есть «парус».



Перечислять все виды парусов мы не будем, рассмотрим лишь те, что имеют отношение к нашей шхуне.

У нашей шхуны фок- и грот-мачты несут гафельное парусное вооружение – **фока-трисель** и **грота-трисель** (или сокращённо **фок** и **грот**). Парус трисель – четырёхугольный. Верхний край его шнуруется (или крепится другим образом) к гафелю, а нижний – к гикю.

Иногда над триселем ставится ещё треугольный парус. Верхним углом он притягивается к топу стеньги. Отсюда и его название – **топсель**. На нашей шхуне топсели не предусмотрены, но в принципе они могут быть установлены в ходе модернизации.

Когда мы изучали стоячий такелаж, то говорили о штагах. Напомним, что это натянутый трос, который идёт от мачты вперёд и вниз. На штаге поднимается парус **стаксель**. «Стак» – видоизменённое слово «штаг», то есть стаксель – это «штаговый парус», «парус на штаге». Поднимают стакселя, разумеется, стаксель-фалами. К передней шкаторине стакселя пришиты специальные крючки или карабины с защёлками. Они скользят по штагу, когда матросы тянут фал. Называются они **раксы**.



Самый близкий к фок-мачте треугольный парус, поднимаемый на фока-штаге, называется **фор-стаксель**. Если перед фок-мачтой два косых паруса, то второй, что над бушпритом, называется **кливер**. Раньше кливера крепились на специальных леерах и поднимались вместе с ними, но теперь они, как и стакселя, скользят раксами по штагам и леерам.

Штатное парусное вооружение шхуны включает один треугольный парус (кливер), но возможна установка и второго – стакселя.

Теперь чуть подробнее об устройстве паруса. Но для начала – несколько слов о современных парусных тканях: дакроне, лавсане, дурадоне и так далее. Синтетическая материя эта очень прочная, красивая, блестящая. А самое главное – она не гниёт.

Однако синтетика появилась не так уж давно. А паруса существуют тысячи лет. И шили их (а иногда шьют и сейчас) из растительных тканей. Обычно использовали для этого хлопковую или льняную материю. Парусная ткань должна обладать одним

непременным свойством: не растягиваться слишком сильно, а если уж

растянется под напором ветра, то одинаково вдоль и поперёк

– чтобы паруса не теряли своей формы. Именно

такое качество ценится в парусине разных сортов.

А также – прочность и лёгкость. Для сшива-

ния парусной ткани в наше время есть

специальные швейные машины.



Им своими иглами приходится пробивать на швах несколько слоёв парусины. И мастерам, если шьют руками, – тоже.

Особое внимание уделяется краям паруса. Если их как следует не укрепить, первым же ветром парус будет изодран в клочья. Для укрепления углов применяются специальные накладки – **боуты**. Их делают из той же парусины – складывают материю в несколько слоёв, простёгивают и пришивают к углам паруса. Боуты бывают разных форм: квадратные, треугольные, полукруглые, в виде лепестков.

В боутах для ввязывания снастей делаются **люверсы** – пробитые в парусине и укреплённые по краям круглые небольшие отверстия. Края их укрепляются по-разному.

Иногда просто обшиваются суровыми нитками. Или под

эти нитки кладётся металлическое колечко – по раз-

меру отверстия. Но чаще края люверсов с помощью

специальной машинки за-

прессовываются в кольцевые рамки. Обычно на углах

паруса делают **кренгельсы**. Это небольшие петли из троса.

(Слово легко запомнить, если сравнить его со словом «крен-

дель»; кренгельс – это такой веревочный «кренделёк»). Чтобы крен-

гельсы не вытягивались, в них обычно вставляют железные колечки,

иногда удлинённой, треугольной или каплеобразной формы. Это – **коуши**.



Пора сказать, что край паруса называется **шкаторина**. На косом парусе их три: передняя, задняя и нижняя шкаторины. На гафельных фока- и грота-триселях нашей шхуны – верхняя, боковые и нижняя шкаторины.

Все шкаторины обшиваются специальным мягким тросом. Работа по обшиванию называется **ликовка**. А трос на шкаторине – **ликтрос**.

Свои названия имеют и парусные углы. Самое время познакомиться с их названием – на примере триселя нашей шхуны.

Нижний передний угол – **галсовый**. Потому что он привязывается к мачте особой снастью, которая называется галс.

Нижний задний угол – **шкотовый**. В него ввязывается шкот, мы об этом уже говорили.

Верхний передний угол – **фаловый**. Фалом, как мы знаем, поднимают парус.

Верхний задний угол – **нок-бензельный**. Почему «нок», это понятно: угол крепится к ноку гафеля. А крепится он **бензелем**, так называется специальная обмотка тросом.

Бывают приспособления, чтобы в сильный ветер площадь паруса можно было уменьшить. Если на судне звучит команда: «Взять рифы!» – это не значит, что матросы должны бросаться в атаку на опасные камни, вокруг которых кипит прибой.

Имеются ввиду совсем другие **рифы**. С их помощью и уменьшают размеры парусов.

Парусный риф устроен так. Вдоль верхней или нижней шкаторины нашивают в несколько рядов ленты из парусины.

Любая длинная нашивка на парусе называется бант. (В переводе на русский язык «бант» значит «лента»). Когда речь идет о рифе, нашивка именуется **риф-бант**.

В риф-бантах пробиваются люверсы. Точнее, **риф-люверсы**. В них продёргиваются длинные тесёмки. Плоские, плетёные **риф-сезни** или круглые, кручёные **риф-штерты**. Они свисают с обеих сторон парусины. А чтобы не выскакивали из риф-люверсов, с каждой стороны на них делают специальные узелки.



В заключение кратко о **судовых устройствах**.

Важнейшим из них является **рулевое устройство**. Оно состоит из трёх главных частей. Первая — система управления. На современных кораблях и судах это небольшие рычаги, рукояти или даже кнопки. Нажал одну — корабль покатился влево, нажал другую — вправо. Но на нашей шхуне, как и в старину, системой управления остаётся колесо с рукоятками-шпагами. А уж на больших парусниках такое колесо обязательно. Иногда бывает два колеса на одном валу — чтобы за шпаги могли держаться сразу несколько матросов. Одному рулевому в штормовую погоду управлять кораблём трудно.

Рулевое колесо называется **штурвал**. Это название получилось из двух голландских слов: «штуур» — «руль» и «виль» — «колесо». Колесо вращает деревянный вал, который несколькими витками охватывает толстый трос — **штуртрос**.

Это уже передающая система. На современных судах вместо штуртроса — сильные машины и механизмы, но задача у них та же — они передают усилия системы управления на **руль**. Он-то и есть третья часть рулевого устройства.

Если рассказывать без лишних сложностей, руль состоит из оси и лопасти. Ось руля называется **баллер**, а верхушка баллера — головка руля. Лопасть, которая поворачивается в воде и меняет путь корабля, именуется **перо руля**.

Форма у руля (точнее, у пера) бывает разная. Иногда ось пера руля проходит близко к середине. Такой руль называется **балансирным**. Передняя половина пера балансирует в воде заднюю половину и облегчает усилие при повороте.

А бывает руль **полубалансирный**. Это когда передняя половинка пера по длине короче задней. Делается это, если надо освободить место для винта, на судне с двигателем.

А на парусниках (и на нашей шхуне) чаще всего ставят обыкновенный **небалансирный** руль, у которого перо лишь с одной стороны баллера.

ПЕРО РУЛЯ



Теперь о **швартовном устройстве**, без которого никогда не удержать корабль у причала. А удерживают его с помощью специальных тросов, которые называются **швартовы**. Слышали, наверно, такое выражение: «Отдать швартовы!». Это значит освободить причальные тросы, когда отправляешься в плавание.

На палубе и на причале швартовы крепятся на специальных металлических тумбах. Одинарная называется **битенг**, двойная — **кнехт**. Перекладинка кнехта помогает удерживать намотанный трос. На кнехт швартов накладывают обычно «восьмёрками». А перекладина называется кнехтовая краспица. Впрочем, бывают кнехты и без краспиц.

Киповая планка тоже относится к швартовному устройству. Она служит для того, чтобы придавать тросу нужное направление. А то, если швартовы будут скользить, где им вздумается, мотаться по палубе, они могут наделать всяких бед.

Киповые планки бывают простые, бывают посложнее, с роликами, чтобы тросы не тёрлись о металл. Ролики называются **роульсы**.

Итак, подведём итог. В швартовное устройство входят: битенги и кнехты, киповые планки, клюзы и сами швартовы.

БИТЕНГ



Теперь поговорим о **якорях**. Якорь — очень давнее изобретение человечества. Когда появились лодки и корабли, тогда и возникла необходимость время от времени останавливать их на ходу и удерживать на месте. А как удержать, если берег далеко? За воду-то не уцепишься. Можно уцепиться только за дно. Чем? Конечно, якорем!

В древности якоря делали из стволов деревьев с крепкими рогатыми сучьями, а для тяжести привязывали к ним камни. Но со временем научились ковать и отливать крепкие металлические якоря. Кстати, изображения якорей встречаются на памятниках и монетах, которым не одна тысяча лет.

Якорь стал эмблемой флота во всех странах мира: он на пуговицах, пряжках, фуражках, на морских флагах. Почему не парус, не штурвал, не лучистая «роза ветров», а именно якорь? Ведь, казалось бы, он не способствует плаванию, а наоборот, держит корабль на месте.



Это потому, что якорь – символ надёжности и безопасности корабля. Именно якорь во время бури держит корабль на безопасном расстоянии от коварных скал. Именно он не даёт течению бросить судно на мель. Именно он помогает остановиться при движении судна к опасности. На него главная надежда во всяких критических ситуациях. Недаром якорь с давних пор сделался у людей символом надежды – этого замечательного чувства, без которого невозможно жить людям.

Из чего состоит якорное устройство? Ну, во-первых, из самих якорей. Во-вторых, из **якорных канатов** или **якорных цепей**.

Канаты сейчас почти не употребляются, разве что на самых мелких судах. Но в прежние времена, даже в середине девятнадцатого века, ковать прочные звенья для якорных цепей не умели и предпочитали пользоваться канатами. Потом канаты на судах стали заменять цепями, но моряки по привычке якорную цепь долго ещё называли канатом. Случается, что и сейчас называют.

Цепи, конечно, удобнее: прочнее, занимают меньше места. Хотя при этом они тяжелее.

Звено якорной цепи на нашей шхуне размером с небольшой вытянутый бублик. Перемычка в звене якорь-цепи ставится для прочности. Называется эта перемычка **контрофорс**. Управляются якорь-цепью с помощью механизмов и дружными усилиями многих матросов. А чтобы управляться было легче, цепь разбивают на смычки. В них 23, 25 или 27 метров (нечётное число).

Соединяются смычки особыми звеньями, которые размыкаются, а потом стягиваются резьбовыми сое-

динениями. Их делают особенно прочными. На звенья наносят специальные пометки – марки, которыми отмечают число смычек в цепи.

А теперь о том, как якорь на цепи или канате поднимают со дна морского. Руками такую «игрушечку» не вытащишь. Для этого есть специальные ворота.

Это ещё одна часть якорного устройства. В наше время на теплоходах эти ворота вращаются с помощью машин. Но кое-где, особенно на небольших парусниках, их до сих пор вертят матросы.

Какие бы ни были эти подъёмные устройства – с двигателями или с ручным приводом – они всё равно делятся на два вида. Если вал для каната или цепи стоит на палубе вертикально – это **шпиль**. Если вал укреплен горизонтально – это **брашпиль**.



Шпиль представляет собой круглую ребристую тумбу с утолщениями внизу и вверху. В «голове» шпиля есть квадратные гнёзда для рычагов. Рычаги бывают длиной метра два, а то и больше. Называются **вымбовки**. На каждую наваливается по два-три человека, и – «Поднять якорь!»

Цепи и канаты не наматывают на шпиль и брашпиль целиком. Шпиль и брашпиль перебрасывают их через себя в специальный носовой отсек под палубой (он – тоже часть якорного устройства). Канат для этого обносят вокруг барабана шпиля или брашпиля. Чтобы он не скользил, на барабане есть специальные ребра – **вельпсы**. А для цепи делаются зубцы.

Упомянутый отсек называется **канатный ящик**. Даже если он служит для цепи, его по привычке называют не «цепным», а «канатным». В него укладывается канат или цепь после того как они проходят через барабан шпиля или брашпиля. Отверстие вверху канатного ящика называется **клюз**. Именно через него канат с барабана брашпиля попадает в канатный ящик и укладывается там между переборок складками. В носовой части корпуса, в обшивке тоже есть клюз. Через него канат тянется к брашпилю – по специальной трубе через ещё один клюз в палубе.

Клюзы – это не просто отверстия. Края их крепко окованы, иначе цепь или канат мигом перепилят обшивку и палубу.

Теперь поговорим о типах якорей. Моряки во все

века старались изобрести самый надёжный и удобный якорь, чтобы весом он был поменьше, а цеплялся за грунт покрепче. И чтобы поднимать его можно было без больших трудов, и хранить во время плавания без хлопот.

Напридумывали тысячи разных конструкций. Про это написаны целые книги. Здесь расскажем коротко самое главное.

По своему устройству нынешние якоря можно разделить на три главных вида: якоря с неподвижными рогами и со штоком, якоря с поворотными рогами и без штока, якоря с поворотными рогами и со штоком.

Сначала о первом виде. Сколько бы морские инженеры ни ломали головы, наиболее надёжным до сих пор остаётся самый старинный якорь. Он называется **адмиралтейским**, потому что в середине девятнадцатого века такие якоря были признаны британским Адмиралтейством наиболее подходящими для кораблей.

У этого якоря неподвижные рога с плоскими треугольными лапами, а вверху – неподвижный **шток**. Это такая специальная поперечина.



Старинные штоки делали из дубовых брусьев, которые стягивали металлическими скобами. А теперь у адмиралтейских якорей штоки тоже металлические, такой шток можно выдвигать и укладывать вдоль якоря, когда тот в походном положении.

Разные части якоря имеют свои названия.

Шток вы уже знаете. Он проходит в **проушину**. Она в верхней части якорного туловища, которое именуется **веретено**. А выше проушины со штоком – кольцо или скоба для якорного каната – **рым**.

От нижней части веретена отходит два **рога** с треугольными **лапами**. Место, где рога соединяются с веретеном – самое прочное, оно называется **тренд**.

Работает адмиралтейский якорь так. Когда он падает на дно, рога и лапы его ложатся плашмя, а шток упирается в грунт. Но стоит кораблю потянуть канат, как все меняется: плашмя укладывается шток, якорь поворачивается на 90 градусов. При этом одна лапа смотрит вверх, а другая обязательно врезается в дно. Очень остроумное приспособление.

Плохо только, что у этого якоря шток всегда мешает при подъёме. И хранить такой якорь в рейсе неудобно. В клюз его не втянешь – шток не даст. Раньше якорь укладывали на руслене фок-вант. Сейчас устраивают на палубе. Но возни-то сколько! Ведь в такой машине на большом корабле веса как минимум полтонны, а зачастую и куда больше.

Поэтому придумали якоря, которые можно втягивать веретеном в клюз. Штока у них нет. А чтобы эти якоря цеплялись за грунт, рога с лапами у них сделали поворотными. Среди множества подобных конструкций больше всего известен **якорь Холла**.

Он-то чаще всего и применяется на современных судах. При подъёме якорь Холла послушно влезает веретеном в клюз и остается в этом положении до конца рейса. Удобно, ничего не скажешь. Только цепляется за морское дно и держит корабль он похуже, чем старый добрый адмиралтейский якорь.

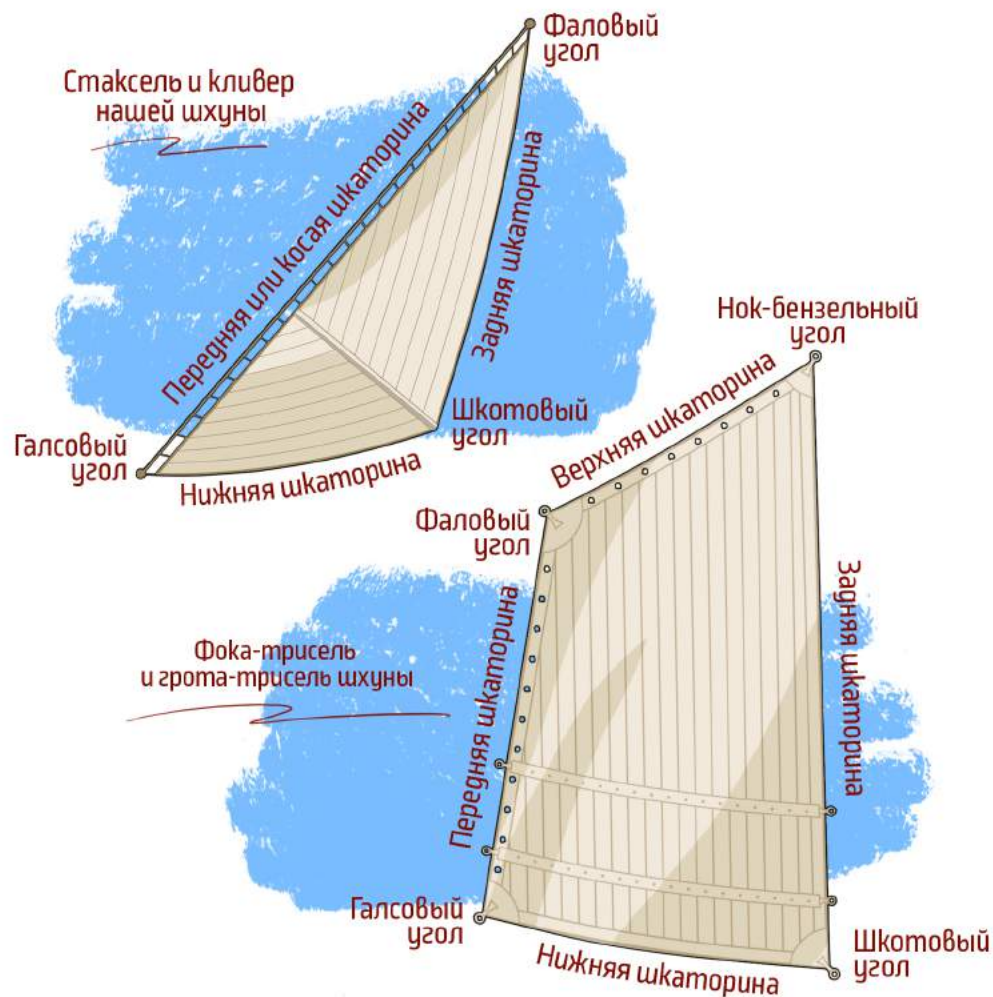
Так же, как якоря Холла, работают и якоря третьего вида: лапы у них тоже поворачиваются и врезаются в дно, подобно плугу. Отличие в том, что на этих якорях, у тренда или на нижних частях лап, есть шток. Он помогает якорю более плотно улечься на грунт. У нас в России используют главным образом два вида таких якорей. Это – якорь Матросова и якорь Дэнфорта.

Теперь, дорогой юный друг, у тебя есть представление об основных судовых устройствах.





Теперь немного информации о деталях, без которых невозможно представить себе общую картину нашей белокрылой красавицы – шхуны. Приведенные ниже иллюстрации помогут тебе лучше разобраться в тексте, который ты только что прочитал.



Представь, юный читатель, что ты на борту шхуны в открытом море. Корабль идёт под всеми парусами, и вдруг впереди рифы! Нужно срочно менять курс, но паруса полны ветра, тросы туго натянуты. Тут и взрослому моряку не справиться, а уж юнге это вовсе не по силам.

Что делать?

Хорошо, что в ходе многовековой истории мореплавания предыдущими поколениями моряков придуманы блоки и тали.

На минутку вспомним курс физики 6-7 классов в части касающейся **простых механизмов**.

Механизм – это любое приспособление, предназначенное для передачи силы и изменяющее её величину или направление. Например, с помощью блока мы поднимаем более тяжёлый груз. Объединив несколько блоков, можно поднять этот же груз, приложив гораздо меньшее усилие.

Именно такой эффект на нашей шхуне дают нам системы блоков, именуемые **тали**. За счёт применения нами талей требуемое для работы с парусами в свежий ветер **усилие** будет меньше **нагрузки**. То есть малым усилием мы преодолеваем большую нагрузку за счёт увеличения **расстояния**. Расстояние в нашем случае – это длина троса, заведённого через тали, который должны выбрать юнги, и, развернув гик и гафель, спасти судно и себя от кораблекрушения.

Представление об этом тебе даст приводимый ниже рисунок, где сравнивается работа одношкивного, двойного и счетверённого блоков.



Простой блок.

Простой блок изменяет направление силы, но не её величину. На рисунке для подъёма гири массой 1 кг и весом 9,8 Н требуется усилие 9,8 Н. Длина пути, который проходят гиря и свободный конец верёвки, при этом одинакова.

Двойной блок.

С помощью двойного блока можно поднять массу 1 кг усилием 4,9 Н. Сила, приложенная к верёвке, вдвое меньше, чем в простом блоке, но расстояние, на которое нужно протащить её свободный конец, вдвое больше.



Счетверённый блок.

Для подъёма гири массой 1 кг с помощью счетверённого блока требуется очень небольшое усилие, но при этом верёвка огибает колёса четырёх блоков, и её свободный конец нужно протащить вчетверо дальше.



Говоря простыми словами, вытянув необходимое количество троса, заведённого через тали, на выходе получишь усилие. Достаточно для того, чтобы развернуть реи с туго надутыми ветром парусами даже в свежую погоду. Уже в древности людям было известно правило, применимое ко всем механизмам: **во сколько раз выигрываем в силе, во столько же проигрываем в расстоянии.**

На нашем корабле немало таких простых механизмов. Их расположение показано на следующих рисунках.

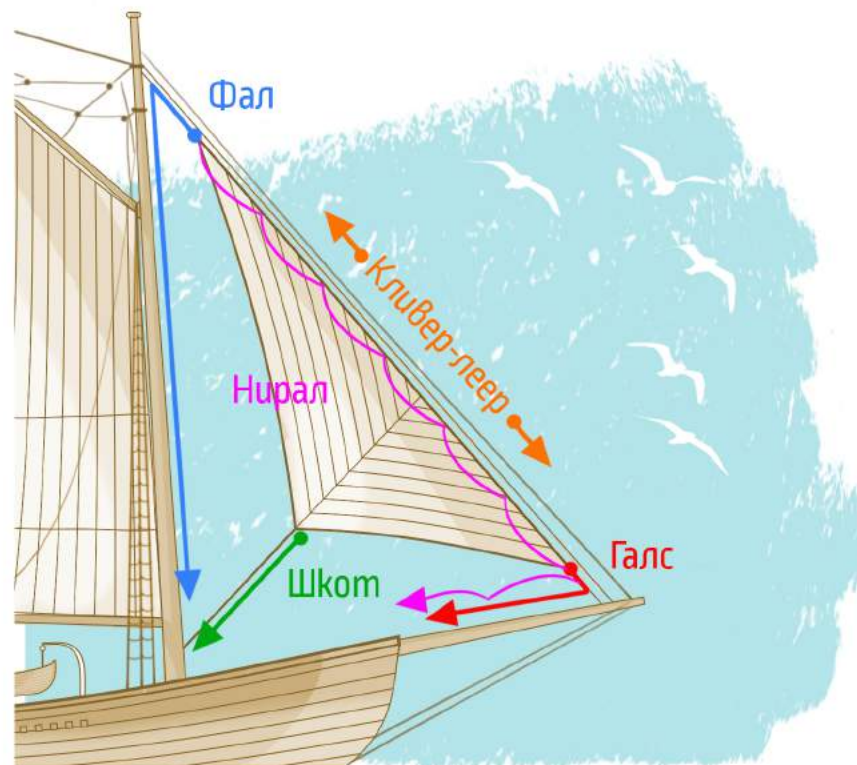


Рисунок кливера, поднятого на кливер-леере нашей шхуны, с указанием наименования снастей.

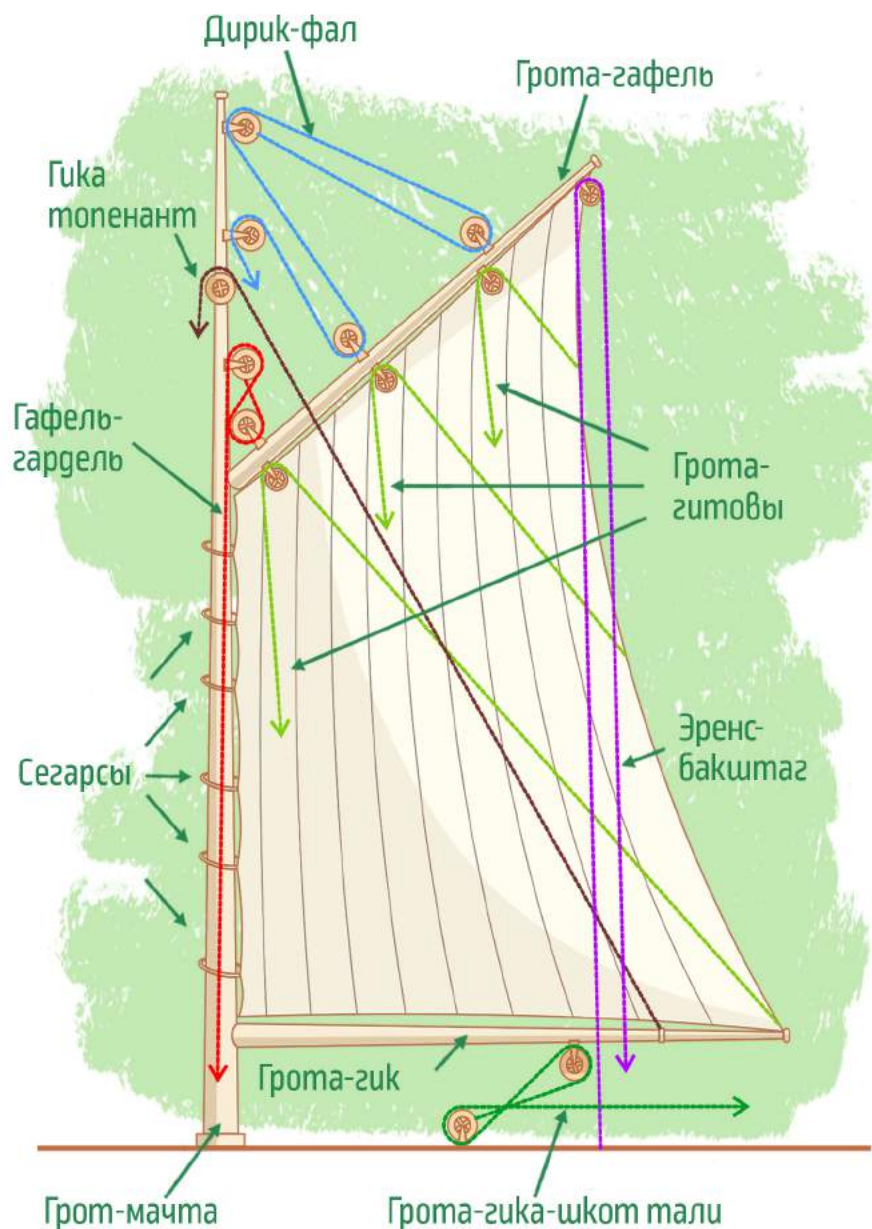


Схема бегучего такелажа грот-мачты нашей шхуны.

ИТАК, ПОВТОРЯЕМ:

Галс – название троса, связанного в нижние передние концы косых парусов, не имеющих нижнего рея. Галсы принимают название паруса, который они крепят (на нашей шхуне это **стаксель-галс** и **кливер-галс**), и служат для крепления галсового угла парусов.

Гафель-гардель – на нашем корабле это снасть бегучего такелажа для подъёма пятки фока- и грота-гафеля по мачте.

Гика-шкот-тали – снасть бегучего такелажа, которая разворачивает гики в нужное положение относительно ветра.

Гитовы – снасти бегучего такелажа для подтягивания фока- и грота-триселей к фока- и грота-гафелям.

Грота-топенант – в нашем случае снасть бегучего такелажа, поддерживающая нок гика в нужном положении.

Дирик-фал на нашей шхуне служит для подъёма до места **нокового** конца гафеля.

Кливер-леер – снасть стоячего такелажа, идущая от фок-мачты к бушприту. На кливер-леере на нашем корабле поднимается парус **кливер**.

Нирал – снасть бегучего такелажа, служащая для опускания стакселя и кливера.

Сегарсы – деревянные или обшитые кожей металлические кольца, надетые на мачту. К сегарсам крепится передняя шкаторина фока и грота-триселей.

У **триселей** нашей шхуны, которые крепятся к **гику** и **гафелю**, шкотовый угол крепится к **ноку гика**. В этом случае для управления парусом служит **гика-шкот**, прикрепляемый к гик.

Фал — снасть стоячего такелажа для подъёма парусов, частей рангоута (на нашей шхуне это фока-гафель и грота-гафель), а также флагов и сигналов. Фал идёт вверх, затем продёргивается через блок и тянется вниз.

Шкот — снасть бегучего такелажа, служащая для управления парусами, то есть постановки их в нужное положение относительно ветра.

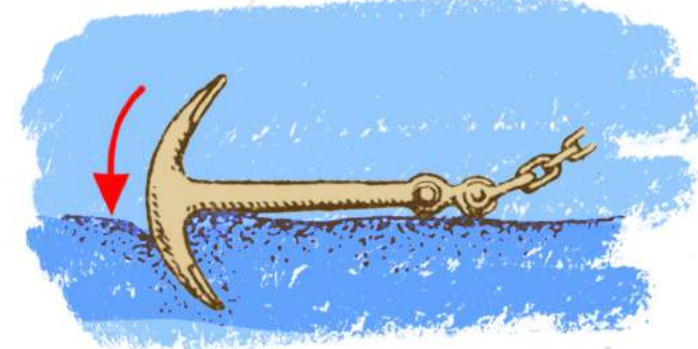
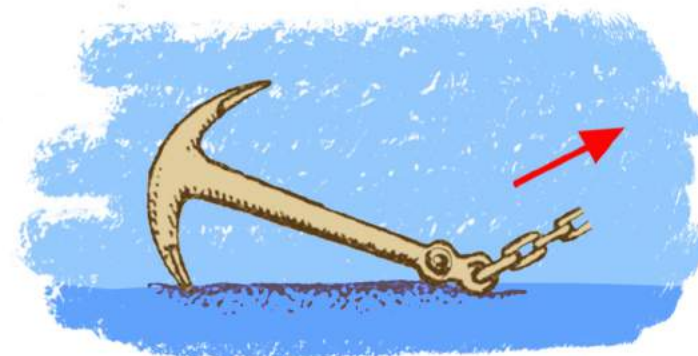
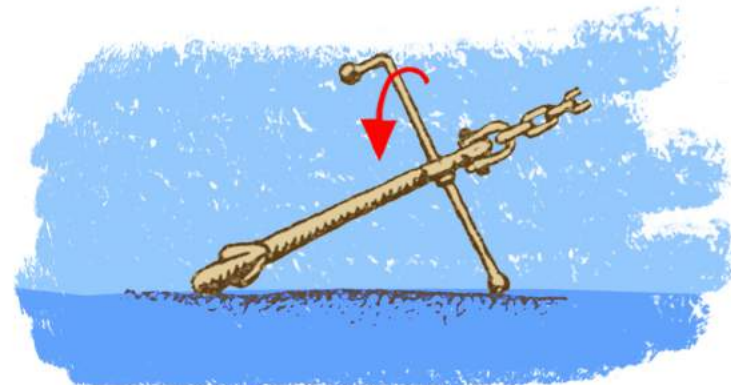
У кливера и стакселя нашей шхуны шкоты крепятся в нижнем заднем углу паруса, именуемом **шкотовым углом**.

Штаг — снасть стоячего такелажа, поддерживающая мачту и идущая от фок-мачты к форштевню. На **фор-штаге** на нашей шхуне поднимается парус **стаксель**.

Эренс-бакштаг — снасть бегучего такелажа, служащая для установки фока- и грота-гафелей в нужное положение относительно ветра.



ТАК РАБОТАЕТ ЯКОРЬ



ПОСТРОЙКА ШХУНЫ НА ВЕРФИ «ВАРЯГ»

Двухмачтовая учебная парусная шхуна строится по программе Молодежной Морской Лиги «Школа юных корабелов в МДЦ «Артек» на средства Президентского гранта.

Набор судна в начальной стадии – установка шпангоутов.



В строительстве шхуны участвовали юные корабелы

Набор шхуны изнутри



Готовый набор шхуны в эллинге верфи





В строительстве шхуны
участвовали юные
корабельники



Корпус шхуны
с обшивкой



Директор верфи "Варяг" П.М.Мартюков
(справа) и главный конструктор
А.В.Тихомиров на фоне строящейся шхуны

Проектный вид гафельной шхуны
на фоне горы Аю-Даг





Бимсы под верхней палубой и комингс светового люка



Гик грот-мачты



Корпус шхуны почти готов





Под парусами «Паллады»



О той практической пользе, которую принесла молодому царю и его сверстникам потешная флотилия, мы уже знаем. Чем стал для моряков, да и для всех русских людей «дедушка русского флота», тоже известно. Ну а что потом? Вопрос о подготовке будущих офицеров флота российского постоянно находился в поле зрения Петра I.

Царь повелел будущим офицерам флота – гардемаринам «учиться навигации зимою, а летом ходить на море на всяких кораблях». Так было решено проводить практику будущих моряков непосредственно на судах действующего флота. Предоставлялась возможность учить молодёжь не на макетах и муляжах, а сделать их непосредственными участниками нелёгкой корабельной службы. Пётр I всячески способствовал тому, чтобы практиканты размещались на флагманских кораблях, где удобнее было контролировать ход практической учёбы. Каждой группой учащихся руководил опытный офицер.

В 1722 году на одном из флагманов находилась группа практикантов под руководством известнейшего полярного исследователя Алексея Ильича Чирикова, а его помощником был другой полярник, Дмитрий Яковлевич Лаптев. Немалый вклад в обучение молодых внёс также полярник и педагог, автор первого руководства по навигации на русском языке Степан Гаврилович Малыгин. В 1720 году Петром I

был утверждён «Устав морской» — основной документ Российского флота. В главе «О гардемаринах» было указано: «Они ж повинны в науке своей, которую получили в школах, всегда обращаться, для чего определяется им время 4 часа в день, для разных наук. Полтора часа — для штурманского обучения... полчаса для солдатского обучения с мушкетом... час для обучения пушечного... час для обучения корабельному правлению... Капитан прикажет гардемаринам командовать управлением корабельным, всякому поочерёдно, их спрашивать и поправлять, в чём не доразумеют, изъяснить случаи, в которых какое управление надобно употребить».

И в наше время практика на учебном паруснике не потеряла актуальность. Она даёт возможность курсантам мореходных училищ увидеть море не только с палубы судна, но и с высоты мачт, под свист ветра в такелаже, причём не просто увидеть воду и волны, а воспринять их как неотъемлемую часть своей будущей жизни моряка. Там, на высоте, нависая над морским простором на реях, марсах и салингах, преодолевая страх, в душах курсантов происходит внутренний перелом, они или навсегда влюбляются в море или понимают, что сделали неправильный выбор.



СОВРЕМЕННЫЕ РОССИЙСКИЕ УЧЕБНЫЕ ПАРУСНИКИ

КОРАБЛИ ТИПА «ПАЛЛАДА»

Прототип этой серии прекрасных парусников — польский «Дар Млодзежи», спроектированный известным инженером-кораблестроителем Зигмундом Хоренем. Построенный на добровольные пожертвования, он заменил ушедшего на заслуженный отдых ветерана «Дар Поможа», прозванного «Белым фрегатом». Новое судно тоже стали звать фрегатом, поскольку оно, как и военные фрегаты прошлых веков, несло на мачтах полное корабельное парусное вооружение.





Учебный корабль «Паллада»

Внешне серийные парусники почти не отличались от «Дара Млодзежи», но их внутренние помещения были существенно перепланированы, 22-местные кубрики для курсантов заменены на более удобные 12-местные, механизмы получили специальные амортизаторы, что позволило уменьшить шум и вибрацию при их работе. Водоизмещение составило 2946 т, длина корпуса – 94,8 м (с бушпритом – 108,8 м), ширина – 14 м, осадка – 6 м. Высота стальной грот-мачты над ватерлинией – 49,5 м. В качестве вспомогательных механизмов были установлены два дизеля, работавшие на один гребной винт регулируемого шага, причём при движении под парусами лопасти винта поворачиваются в так называемое флюгерное положение, уменьшая сопротивление набегающему потоку. Численность экипажа по штату насчитывает 50 человек; помещения для курсантов рассчи-

таны на 144 человека. Кроме того, предусмотрены хорошо оборудованные учебные классы и каюты для шести преподавателей.

«Паллада» вступила в строй в июле 1989 года. Её первое плавание по маршруту Рига – Владивосток очень напоминало исторический поход её предшественницы, описанный писателем И.А.Гончаровым в книге «Фрегат „Паллада“» (1855–1857 гг.).

А в 1992 году корабль ждал рекордное по продолжительности восьмимесячное плавание в Европу, участие в гранд-регате «Колумб-92», посвящённой 500-летию открытия Америки, и возвращение домой через Панамский канал и Тихий океан. Таким образом, фрегат «Паллада» совершил первое в XX веке для российских учебных парусников плавание вокруг света.



В 2007–2008 году «Паллада» под командованием капитана Николая Кузьмича Зорченко совершила кругосветное плавание, посвящённое 190-летию открытия Антарктиды русскими моряками. Тогда скорость хода под парусами достигла 18 узлов. Этот трёхмачтовый парусник занесён в Книгу рекордов Гиннеса как самое быстrophодное парусное судно в мире.



Учебный корабль «Мир»



Учебный корабль «Надежда»

За 20 лет морской службы фрегат «Паллада» посетил более 100 портов мира на всех шести континентах Земли. На нём прошли практику около 12 тысяч курсантов, студентов, кадетов и юнг.

Со стапеля Гданьской верфи сошли однотипные с «Палладой» корабли «Мир», «Надежда» и «Херсонес», служащие России, а также «Дружба», сегодня принадлежащая Украине. Это самая крупная в мире серия больших учебных парусников.

Судовладельцем фрегата «Паллада» является Дальневосточный государственный технический рыбохозяйственный университет Федерального агентства по рыболовству. Порт приписки — Владивосток.

ЧЕТЫРЁХМАЧТОВЫЙ БАРК «СЕДОВ»



Барк «Седов» – крупнейшее из находящихся в эксплуатации учебных парусных судов. Его полное водоизмещение составляет 7320 т, длина с бушпритом – 117,5 м, ширина – 14,7 м, осадка – 7,5 м. Высота грот-мачты от киля до клотика – 63,5 м; площадь всех 32 парусов – 4192 кв. м. При постоянном экипаже в 64 человека барк может брать в плавание до 170 курсантов мореходных училищ.



Этот виндjammer – «выжиматель ветра» - был построен в 1921 году в Германии (г. Киль) для немецкого судовладельца Ф.А.Виннена. Он любил называть свои суда именами близких родственников, и на сей раз остался верен себе, назвав судно именем дочери – «Магдалена Виннен». Как и предполагалось, первые годы эксплуатации красавца барка на протяжённых океанских линиях принесли судовладельцу

успех и вполне приличные доходы. Судно перевозило различные грузы, совершая рейсы между Европой и Австралией, Южной Америкой, островами Океании...

Пятнадцать лет прошли безоблачно для барка и его хозяина. Но вот разразился мировой экономический кризис 1930-х годов, многие суда встали на прикол. Не избежала трудностей и компания «Ф.А.Виннен», потихоньку начавшая за бесценок распродавать свой флот.

Барк «Магдалена Виннен» приобрела компания «Норддойчер Ллойд», и судну дали новое имя – «Коммодор Йонсен». Это произошло в 1936 году. Но началась Вторая мировая война... После разгрома фашистской Германии Советскому Союзу по решению Потсдамской конференции вместе с «Падудей», «Горх Фоком» был передан и барк «Коммодор Йонсен».



А в январе 1946 года на нём взвился советский флаг, и барк получил новое имя – «Седов», в честь известного полярного исследователя Георгия Яковлевича Седова (1877–1914 гг.). Так наша страна стала обладательницей барка, который, по мнению английского морского историка Г.Андерхилла, считается «одним из самых прекрасных крупнейших четырёхмачтовых XX столетия».

Итак, парусник начал новую жизнь в ранге учебного судна Военно-Морского Флота СССР. Судно находилось в ужасном состоянии и требовало капитального ремонта. В этом деле большую помощь оказали адмиралы Н.Г.Кузнецов и С.Г.Горшков. При их содействии были изысканы средства и начались восстановительные работы. Первым капитаном «Седова» стал знаток и энтузиаст парусного мореплавания П.С.Митрофанов.



Вахта у штурвала «Седова»



После ремонта в 2019 г. корпус барка вновь перекрасили в белый цвет

До октября 1965 года барк находился в составе Военно-Морского Флота и служил учебным судном, попутно выполняя научные исследования в Атлантическом океане. Затем его передали министерству рыбного хозяйства. После капитальной модернизации, проведённой в 1975-1981 годах, планировка внутренних помещений «Седова» преобразилась: на нём появились удобные кубрики и учебные классы, библиотека, кинозал. Полностью было заменено навигационное оборудование, механические устройства и системы.

С 1981 года «Седов» возобновил учебные рейсы по Балтийскому морю и Атлантике. Долго перечислять страны и порты, которые посетил барк за последние

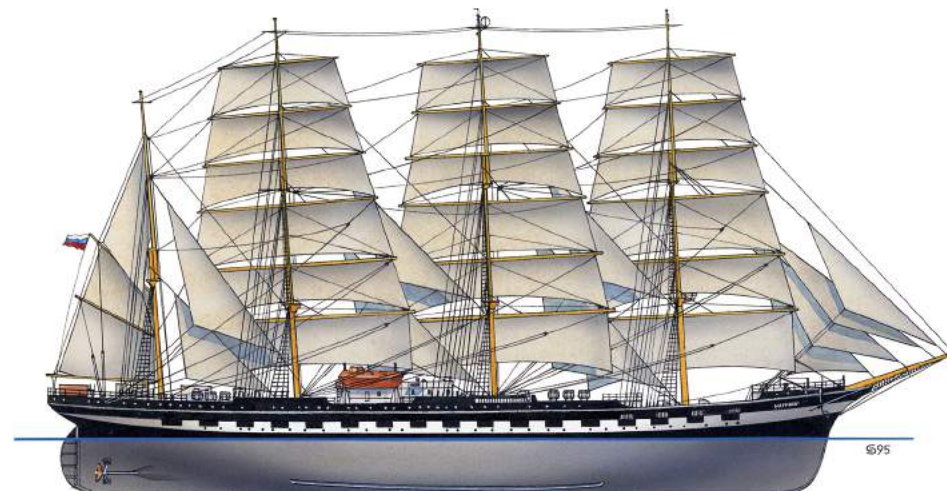
десятилетия. В 2012-2103 годах он совершил кругосветное плавание продолжительностью более 13 месяцев. А в 2015 году барк отправился в продолжительную экспедицию, посвящённую 70-летию Победы в Великой Отечественной войне.

Ныне «Седов» является крупнейшим учебным парусником в мире. Несмотря на возраст – а в недалёком будущем барк отметит свой столетний юбилей – он продолжает совершать дальние рейсы, служа отличной школой для подготовки будущих моряков.

В 1990-2017 годах портом приписки барка «Седов» был Мурманск; ныне судовладельцем парусника является Калининградский государственный технический университет.



ЧЕТЫРЁХМАЧТОВЫЙ БАРК «КРУЗЕНШТЕРН»



Учебный барк «Крузенштерн»

На рубеже XIX и XX веков в Гамбурге существовала судоходная компания «Фердинанд Лайеш», владевшая внушительным флотом больших парусников-виндjamмеров. Компания имела прекрасную репутацию: её суда обладали отличными мореходными качествами, а их капитаны неоднократно удивляли мир рекордными переходами из Европы в Чили и обратно. По сложившейся традиции судовладельцы присваивали всем своим парусникам названия, начинающиеся с буквы «П» - «Поммерн», «Потоси», «Пассат», «Пекин» и т.п. Поэтому среди моряков за ними закрепилось прозвище «Летающие П».

Последним судном в серии «Летающих П» стал четырёхмачтовый барк «Падуя», построенный в августе 1926 года на верфи Текленборга в Геестемюнде (Германия). Трюмы судна вмещали 4000 тонн сыпучего груза. Хорошо спроектированные обводы подводной части корпуса и большая парусность делали судно хорошим ходоком.

Тип парусного вооружения — четырёхмачтовый барк. Общая площадь парусов составляла 3700 квадратных метров. Около 10 лет «Падуя» возила в Европу чилийскую селитру и австралийскую пшеницу. Во время Второй мировой войны барк использовали как грузовой лихтер, который таскали в прибрежных водах неторопливые буксиры.

С окончанием войны в соответствии с постановлением Потсдамской конференции «Падуя» в составе группы судов была передана Советскому Союзу. В январе 1946 года на судне подняли советский флаг и присвоили ему имя великого мореплавателя Ивана Фёдоровича Крузенштерна (1770–1846 гг.), командовавшего первой русской кругосветной экспедицией на шлюпах «Надежда» и «Нева» в 1803–1806 годах.

К сожалению, «Крузенштерн», как и «Седов», находился в разукomплектованном состоянии и имел плачевный вид. Целесообразность восстановления обоих судов вызывала сомнения. Лишь благодаря усилиям группы энтузиастов паруса — П.С.Митрофанова, П.В.Власова, В.Т.Роева и других — оба барка удалось сохранить и привести в работоспособное состояние.

В июне 1955 года «Крузенштерн» вышел на Красногорский рейд и совершил первое плавание к острову



Барк «Крузенштерн», вид с бушприта

острову Сескар под флагом Советского ВМФ. В течение нескольких лет он служил учебным судном для подготовки военных моряков. В 1959—1961 годах барк прошёл капитальный ремонт и переоборудование в Кронштадте. На него установили вспомогательные дизели, и он стал парусно-моторным судном. В 1961 году под командованием капитана П.В.Власова «Крузенштерн» впервые за послевоенное время совершил дальнее плавание в Атлантику. Затем в течение пяти лет судно выполняло научно-исследовательские и учебные рейсы.

В 1966 году барк передали в качестве учебного судна Министерству рыбного хозяйства СССР.

«Каждый из 200 новичков должен поверить в себя, почувствовать себя моряком, получить какие-то навыки, которые потом облегчат ему глубокое освоение специальности, — писал Иван Григорьевич Шнейдер, командовавший «Крузенштерном» в 1972–1977 годах. — Существует пословица: «Рыбак — дважды моряк!» А настоящий моряк рождается в море...»

Барк, содержащийся немногочисленной командой и курсантами в отличном состоянии, не раз подтверждал репутацию хорошего ходока, легко достигая скорости под парусами 15 узлов. Именно гонки принесли «Крузенштерну» мировую известность. В 1974 году «Крузенштерн» вместе с барком «Товарищ» впервые участвовал в регате «Операция „Парус“». Так было принято называть парады-смотры, устраиваемые раз в два года Международной ассоциацией учебных парусных судов (ISTA).

Много раз барк пересекал Балтийское и Северное моря, выходя на океанские просторы. Там будущие моряки постигали азы морского дела, там их ожидали «ветра свист и даль морская...». Настоящего три-

умфа «Крузенштерн» добился в 1992 году во время регаты «Колумб-92», посвященной 500-летию открытия Америки. В трансатлантической гонке Бостон — Ливерпуль барк под командованием капитана Г.В. Коломенского при свежем ветре развил рекордную скорость — 17,4 узла!

Но самые значительные события в жизни «Крузенштерна» произошли на 70-м и 80-м годах его корабельной жизни. Это были учебные кругосветные плавания в честь 300-летия Российского флота (1995–1996 гг.) и 60-летия Победы в Великой Отечественной войне (2005–2006 гг.). В ходе этих походов отличную морскую практику получили более 700 курсантов учебных заведений Росрыболовства и юнг Молодежной морской лиги. Командовали судном капитан Олег Константинович Седов и капитан-наставник Геннадий Васильевич Коломенский.

Барк «Крузенштерн» вместе с «Седовым» ныне принадлежит Калининградскому государственному техническому университету.



УЧЕБНЫЕ ПАРУСНИКИ СТРАН МИРА



Алжир

«Эль Меллах» («El Mellah»)

Корабль с полным парусным вооружением. Построен в 2017 г. в Польше (верфь Remontowa Shipbuilding SA. Гданьск). Главный конструктор - Зигмунт Хорень. Корабль входит в состав ВМС Алжира и принадлежит Военно-морской академии. Внутренние помещения судна рассчитаны на 222 человека, включая 120 курсантов и 18 преподавателей.

Материал корпуса: сталь. Длина 110,0 м, площадь парусов 3000 кв.м.

Аргентина

«Либертад» («Libertad»)

Корабль с полным парусным вооружением. Строился в Аргентине на верфи Astilleros Navales, Rio Santiago, в 1954-1960 гг. Являлся одним из крупнейших учебных парусников в мире. В первое дальнее плавание отправился в мае 1963 г. По сей день входит в состав ВМС Аргентины.

Судно прошло более чем 800 тыс. морских миль (1,5 млн км), посетило около 500 портов в более чем 60 странах. В 1966 г. во время трансатлантической гонки «Либертад» показал рекордную скорость хода под парусами – 19 узлов.

Материал корпуса: сталь. Длина 103,7 м, площадь парусов 2652 кв.м.



Болгария

«Калиакра» («Kaliakra»)

Баркентина. Построена в 1984 г. в Польше (Гданьская судостроительная верфь). Главный конструктор - Зигмунт Хорень. Проект разработан на базе баркентины «Погория», но поначалу фок-мачта была ниже (на ней отсутствовала бом-брам-стенга). В ходе модернизации баркентины в 1989 г. фок-мачта была удлинена, а площадь парусов увеличена.

«Калиакра» активно участвовала в различных международных регатах и фестивалях, неоднократно занимала призовые места. Однако после 2011 г. по финансовым причинам она совершает плавания преимущественно лишь по Черному морю.

Однотипные суда: «Погория» и «Искра II» (Польша).
Материал корпуса: сталь. Длина 49,9 м, площадь парусов 885/1035 кв.м.



Бразилия

«Чижне Бранку» («Cisne Branco»)

Учебный парусный корабль Бразильских ВМС построен в Нидерландах на верфи Damen Shipyard в 1998-2000 гг. Его ввод в строй был приурочен к 500-летию открытия Бразилии. Название «Чижне Бранку» в переводе означает «Белый лебедь». За основу проекта был взят голландский клипер «Стад Амстердам».

На «Чижне Бранку» проходят практику кадеты военно-морских и гражданских мореходных училищ. Корабль активно участвует в международных регатах и фестивалях. Считается, что это один из самых быстроходных парусников мира: по официальным данным он способен развивать ход до 17,5 узлов.

Материал корпуса: сталь. Длина 76,0 м, площадь парусов 2195 кв.м.



Венесуэла «Симон Боливар» («Simon Bolivar»)

Барк. Построен в 1980 г. в Испании (верфь Astilleros Celaya, г. Бильбао) по заказу ВМС Венесуэлы. Проект разработан на основе построенных ранее учебных судов «Глория» (ВМС Колумбии) и «Гуайяс» (ВМС Эквадора). Барк назван в честь героя национально-освободительной борьбы в Южной Америке Симона Боливара, при этом носовая фигура судна представляет собой аллегорический образ Свободы, разрывающей цепи рабства.

«Симон Боливар» активно участвует в международных регатах и фестивалях, он неоднократно посещал европейские порты, в том числе Санкт-Петербург. В 2002-2008 гг. барк прошёл ремонт и модернизацию на верфи в Пуэрто-Кабельо (Венесуэла).

Материал корпуса: сталь. Длина 82,4 м, площадь парусов 1650 кв.м.



Великобритания «Роялист II» («Royalist II»)

Английский бриг «Роялист» построен в Испании в 2015 году как замена одноимённого предшественника 1971 года постройки. Новый «Роялист» несколько крупнее своего отставного «тёзки», но внешне похож на него, даже сохранил характерную окраску борта с фальшивыми портами (из-за которой первого «Роялиста» прозвали «мини-Крузенштерном»).

Вьетнам

«Ле Куи Дон» («Le Quy Don»)

Барк. Построен в 2015 г. на частной верфи компании Marine Projects Ltd. (Гданьск, Польша) по заказу ВМС Вьетнама. Автор проекта – Зигмунд Хорень. Судно названо в честь Ле Куи Дона, известного вьетнамского поэта, философа и энциклопедиста XVIII века. Барк может принимать на борт 80 курсантов. Оператором судна является Морская академия Вьетнамской Народной армии, порт приписки судна – г. Нячанг.

Материал корпуса: сталь. Длина 67,0 м, площадь парусов 1400 кв.м.



Германия

«Горх Фок 2» («Gorch Fock 2»)

Барк. Построен в 1958 г. в ФРГ (верфь Blohm & Voss в Гамбурге) как учебное судно для Бундесмарине. В качестве прототипа был выбран удачный проект учебного парусника «Горх Фок» (в то время находился в строю как «Товарищ»). «Горх Фок 2» стал последним, 6-м барком знаменитой серии. Основные изменения, внесённые в проект, были связаны с новыми требованиями по обеспечению безопасности плавания.

В 1987-1988 гг. «Горх Фок 2» совершил 336-дневное кругосветное плавание с посещением Австралии. В 1996-1997 гг. – новое и самое продолжительное плавание в истории парусника: 343-дневный поход по Атлантике и Индийскому океану.

Однотипные суда: «Горх Фок» (в 1947-2003 гг. «Товарищ»), «Хорст Вессель» (ныне «Игл», США), «Альберт Лео Шлагетер» (ныне «Сагреш» ВМС Португалии), «Мирча» (ВМС Румынии).

Материал корпуса: сталь. Длина 89,3 м, площадь парусов 1964 кв.м.



Германия

«Грайф» («Greif»)

Бригантина. Построена в 1951 г. в ГДР (Warnowwerft, г. Варнемюнде) как учебное судно «Вильгельм Пик» («Wilhelm Pieck»). Особенностью её парусной оснастки является наличие редко встречающегося треугольного прямого паруса на фок-мачте – мунселя.

За 40 лет эксплуатации под флагом ГДР бригантина оставила за кормой 112 тыс. миль; на ней прошли практику около 7 тыс. курсантов морских училищ. Самое длительное плавание – поход на Чёрное море в 1957 г. В 1991 г. собственником судна стала организация «See und Tauchsportzentrum Greifswald»; бригантина прошла переоборудование и сменила название на «Грайф». В дальнейшем она активно участвовала в разных фестивалях и регатах на Балтийском море.

Материал корпуса: сталь. Длина 41,0 м, площадь парусов 570 кв.м.



Дания «Данмарк» («Danmark»)

Дания «Данмарк» («Danmark»)

Корабль с полным парусным вооружением. Построен в 1933 г. в Дании (верфь *Nakskov Skibs*). Создавался как специальное учебное судно, на котором могли проходить практику будущие моряки торгового флота. В годы Второй мировой войны находился в США, с 1945 г. по сей день эксплуатируется по своему основному назначению.

Материал корпуса: сталь. Длина 77,0 м, площадь парусов 1636 кв.м.

Корабль с полным парусным вооружением. Построен в 1935 г. в Дании (верфь *Frederykshavn's Vaerft & Flydedok*) как специализированный парусник для прохождения практики будущих моряков гражданского флота. Он стал преемником одноименного судна, проданного частному владельцу (ныне это корабль-музей «Джозеф Конрад» в г.Мистик, США).

«Георг Стаге» - самый маленький из находящихся в эксплуатации судов с полным корабельным вооружением. Он рассчитан на 11 человек команды и 60 практикантов.

Материал корпуса: сталь. Длина 52,0 м, площадь парусов 860 кв.м.



Индия

«Тарангини» («Tarangini»)

Барк. Построен в 1995-1997 гг. в Индии (верфь Goa Shipyard Ltd) по английскому проекту. Является учебным судном индийских ВМС. Название барка происходит от имени мыса Tarang, что в переводе с хинди означает «Волны».

В 2003-2004 гг. совершил кругосветное плавание с заходом на Великие озера в США.

Материал корпуса: сталь. Длина 54,0 м, площадь парусов 1035 кв.м.



Индонезия

«Бима Суджи» («Bima Suci»)

Барк. Построен в 2017 г. в Испании (верфь Construcciones Navales Paulino Freire) по заказу правительства Индонезии. Является учебным судном для кадетов военно-морских училищ; официально входит в состав ВМС. Он заменил учебную баркентину «Деваруджи» 1953 г. постройки, которую планируется превратить в плавучий музей.

Материал корпуса: сталь. Длина 111,2 м, площадь парусов 3361 кв.м.



Испания

«Хуан Себастьян де Элькано» («Juan Sebastian de Elcano»)

Четырёхмачтовая марсельная шхуна. Строилась в 1925-1928 гг. на верфи в Кадисе по английскому проекту специально для испанских ВМС. Является одним из крупнейших учебных парусников мира. Названа в честь капитана Хуана Себастьяна де Элькано – участника экспедиции Магеллана и первого человека, совершившего плавание вокруг света.

Как и чилийскую сестру «Эсмеральда», испанский парусник можно называть и марсельной шхуной, и баркентиной.

За время своей долгой карьеры парусник посетил все континенты и оставил за кормой более 2 млн морских миль.

Материал корпуса: сталь. Длина 113,0 м, площадь парусов 2870 кв.м.

Италия

«Америго Веспуччи» («Amerigo Vespucci»)

Корабль с полным парусным вооружением. Построен в 1931 г. на верфи в Неаполе для итальянских ВМС. По силуэту напоминает двухдечный линейный корабль начала XIX века. Оснащён нетипичной для судов его класса дизель-электрической вспомогательной силовой установкой. В кубриках могут размещаться 130 практикантов (помимо постоянного экипажа).

Корабль по сей день принадлежит военно-морскому флоту Италии. В 2002 г. он совершил кругосветное плавание.

Материал корпуса: сталь. Длина 100,5 м, площадь парусов 2635 кв.м.



Италия

«Италия» («Italia»)

Бригантина. Построена в 1993 г. в Польше на Гданьской судовой верфи по заказу Нидерландов, поначалу именовалась «Сван ван Маккум». В 2007 г. продана Италии и по настоящее время служит в качестве учебного судна итальянских ВМС.

«Италия» считается самой большой бригантиной в мире. До 2007 г. использовалась преимущественно как чартерное круизное судно. Она 18 раз пересекала Атлантику и прошла 300 тыс. миль.

Материал корпуса: сталь. Длина 61,0 м, площадь парусов 1300 кв.м.



Колумбия

«Глория» («Gloria»)

Барк. Построен в 1967 г. в Испании (верфь Astilleros у Talleres Celaya, г. Бильбао) по заказу ВМС Колумбии. Назван в честь супруги тогдашнего колумбийского министра обороны генерала Габриэля Писарро. Стал первым из 4 похожих (но не однотипных) барков, спроектированных испанской компанией «Сенермар»; на его основе были разработаны проекты парусников «Гуайяс» (Эквадор), «Симон Боливар» (Венесуэла) и «Куаутемок» (Мексика).

В 1970 г. «Глория» совершила кругосветное путешествие. Кроме того, она активно участвует в международных регатах и фестивалях как корабль-представитель своей страны.

Материал корпуса: сталь. Длина 76,0 м, площадь парусов 1250 кв.м.



Нидерланды «Гульден Лёв» («Gulden Leeuw»)

Марсельная шхуна. Построена в 1937 г. в Дании как патрульное судно «Дана» по заказу министерства сельского хозяйства. Судно участвовало в полярных океанографических экспедициях. В 1939 г. его корпус был удлинен на 9 м. После 1980 г. сменило несколько владельцев и названий. В 2007 г. куплено голландской фирмой и перестроено в парусник «Гульден Лёв». Эксплуатация судна в новом качестве началась в 2010 г. Сейчас оно используется как чартерное учебно-круизное судно.

Материал корпуса: сталь. Длина 70,1 м, площадь парусов 1400 кв.м.

Мексика «Куаутемок» («Cuauhtemoc»)

Барк. Построен в 1982 г. на верфи в Бильбао (Испания) по заказу ВМС Мексики. Используется как учебное судно для прохождения практики кадетов военно-морских училищ. Назван в честь последнего предводителя ацтеков — Куаутемока, который был схвачен испанцами и казнён в 1525 г.

Барк принимает активное участие в международных регатах и парусных фестивалях. Он совершил 3 кругосветных плавания и к настоящему времени прошел 533 тыс. морских миль.

Материал корпуса: сталь. Длина 67,2 м, площадь парусов 2368 кв.м.



Нидерланды «Европа» («Europa»)

Барк. Построен в 1911 г. в Гамбурге (верфь Stülken) как учебное судно «Сенатор Брокес» для торгового флота, но в 1914 г. переоборудован в плавучий маяк и несколько десятилетий простоял на якоре в устье Эльбы. После списания куплен частным владельцем и в 1986-1994 гг. перестроен в парусный барк и переименован в «Европу». Ныне является одним из немногих судов, оснащенных классической парусной оснасткой с лиселями. В 2012 г. барк совершил кругосветное плавание. В последние годы специализируется на учебно-круизных плаваниях в Антарктиду.

Материал корпуса: сталь. Длина 55,1 м, площадь парусов 1250 кв.м.



Нидерланды «Остершельде» («Oosterschelde»)

Марсельная шхуна. Построена в 1918 г. в Нидерландах (верфь Appelo, Zwaartsluis). Это был типичный торговый парусник грузоподъемностью 400 т. В 1930--е гг. он был оснащён

дизелем и лишился значительной части парусов, затем продан датской, а в 1954-м - шведской компании.

Новые хозяева перестроили его в каботажный грузовой теплоход. Лишь в 1988 г. судно вернулось в Голландию, где было восстановлено в первоизданном виде и получило своё «родное» имя – «Остершельде». С 1992 г. шхуна используется в роли экспедиционно-круизного парусника. В 1996–1998 годах она совершила кругосветное плавание, в 2003-м ходила в Антарктиду, неоднократно бывала на Шпицбергене. В 2013 г. в ходе очередного кругосветного путешествия посетила Австралию.

Материал корпуса: сталь. Длина 50,0 м, площадь парусов 891 кв.м.



Нидерланды

«Стад Амстердам» («Stad Amsterdam»)

Корабль с полным парусным вооружением. Построен в 1997-2000 гг. на верфи Damen Shipyard как учебное и чартерно-круизное судно. Заказчиком выступило правительство города Амстердама; для финансирования проекта были привлечены частные инвесторы.

Проект судна разработал известный конструктор Герард Дейкстра; в качестве прототипа был выбран клипер «Амстердам» середины XIX века. Новый корабль стал первым в мире клипером, построенным после 130-летнего перерыва. «Стад Амстердам» по праву считается одним из самых красивых и самых быстрых парусников современности.

Материал корпуса: сталь. Длина 78,0 м, площадь парусов 2200 кв.м.

Нидерланды

«Эйндрахт» («Eendracht»)

Шхуна. Построена в 1989 г. на верфи Damen по заказу голландского государственного фонда. Проект разработан конструктором В. де Фрис Ленчем. Судно имеет стальной корпус и мачты из алюминиевого сплава.

«Эйндрахт» изначально задумывался как флагман ассоциации STA Нидерландов. На нем проходят обучение практиканты в возрасте от 15 до 26 лет. Шхуна неоднократно участвовала в международных парусных фестивалях и регатах. В октябре 1998 г. она села на мель у берегов Англии, но была снята с камней и после ремонта вернулась в строй.

Материал корпуса: сталь. Длина 59,1 м, площадь парусов 1033 кв.м.



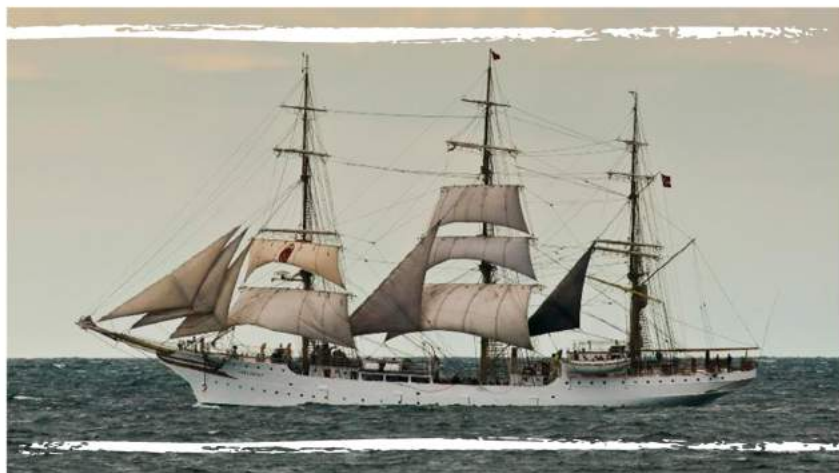
Норвегия

«Сёрландет» («Sorlandet»)

Построен в 1927 г. в Норвегии на верфи в Кристиансанде как учебное судно торгового флота. Название «Сёрландет» в переводе означает «Южные земли» (это регион Норвегии). Это один из самых маленьких судов с корабельным парусным вооружением: его тоннаж составляет всего 499 брт.

За время службы паруснику довелось быть транспортным и пассажирским судном, во время войны в годы оккупации Норвегии он некоторое время служил плавучей тюрьмой, был потоплен советской авиацией, вскоре поднят и стал складом в Кристиансанде. «Сёрландет» был восстановлен как учебный парусник в 1948 г. В 1974 г. он стал частной яхтой, но с 1980 г. был восстановлен как учебное судно. В этой роли он служит по сей день.

Материал корпуса: сталь. Длина 64,15 м, площадь парусов 1236 кв.м.



Норвегия

«Статсраад Лемкуль» («Statsraad Lehmkuhl»)

Барк. Построен в 1914 г. в Германии (верфь J.C.Tecklenborg, Bremerhaven/Geestemünde) как учебный корабль «Гроссгерцог Фридрих Август». После Первой мировой войны передан англичанам, а те в 1923-м продали его Норвегии. Под новым названием «Статсраад Лемкуль» он служил учебным кораблем до Второй мировой войны. Во время оккупации Норвегии снова оказался в руках немцев и использовался в роли плавказармы. После войны парусник был восстановлен и эксплуатировался до 1966 г. Однако позже из-за отсутствия средств на ремонт был поставлен на прикол. В 1978 г. парламент Норвегии принял постановление считать парусник национальным достоянием. Барк отремонтировали, и с тех пор он активно участвует в международных регатах.

«Статсраад Лемкуль» изначально был однотипен с польским кораблем «Дар Поможа», ныне установленным на вечную стоянку в Гдыне.

Материал корпуса: сталь. Длина 98,0 м, площадь парусов 2026 кв.м.



Оман «Шабаб Оман» («Shabab Oman»)

Корабль с полным парусным вооружением. Построен в 2014 г. по заказу ВМС Омана для замены одноимённого учебного парусника. Корпус судна строился в Галаце (Румыния), достройка и оснастка осуществлялась во Флиссингене (верфь *Damen Shipyards Group*, Нидерланды). Проект был разработан на базе проекта клипера «Стад Амстердам». Экипаж корабля насчитывает 58 человек; число практикантов или пассажиров – 34 человека.

Материал корпуса: сталь. Длина 87,0 м, площадь парусов 2700 кв.м.



Норвегия «Христиан Радих» («Christian Radich»)

Корабль с полным парусным вооружением. Построен в 1937 г. на верфи *Framnaes Mekaniske Vaerksted* в г. Сандефьорд (Норвегия) как учебное судно торгового флота. В годы Второй мировой войны был захвачен немцами и использовался в качестве плавбазы подводных лодок. Он лишился мачт и в 1945 г. после авианалета затонул у причала во Фленсбурге. Восстановлен в 1947 г. и по сей день используется в роли учебно-круизного судна.

Материал корпуса: сталь. Длина 73,5 м, площадь парусов 1360 кв.м.

Перу «Унион» («Union»)

Четырёхмачтовый барк. Построен в 2016 г. в Перу на верфи в Кальяо (Servicios Industriales de la Marina S.A.). По размерам он стал вторым в мире учебным парусником (после российского «Седова»), а по площади парусов – первым. Он может принимать на борт 120 кадетов и практикантов. Парусник получил имя в честь корвета «Унион», который в составе ВМС Перу принимал участие в Тихоокеанской войне с Испанией в 1866 г.

Материал корпуса: сталь. Длина 115,8 м, площадь парусов 4324 кв.м.



Польша «Дар Млодзежи» («Dar Młodzieży»)

Корабль с полным парусным вооружением. Построен в 1982 г. в Польше (Гданьская судостроительная верфь). Создавался как специализированное учебное судно; помимо постоянного экипажа может принимать 134 практиканта. Постройка судна финансировалась из пожертвований польских молодежных организаций. Главный конструктор - Зигмунт Хорень. Одна из особенностей проекта - винт регулируемого шага может переводиться в так называемое «флюгерное положение» для уменьшения сопротивления при движении под парусами.

«Dar Młodzieży» стал прототипом серии из пяти парусников, построенных для СССР: «Дружба», «Мир», «Херсонес», «Паллада» и «Надежда».

Материал корпуса: сталь. Длина 109,2 м, площадь парусов 3015 кв.м.



Польша

«Погория» («Pogoria»)

Баркентина. Построена в 1980 г. в Польше (Гданьская судостроительная верфь). Главный конструктор - Зигмунт Хорень. Спроектирована как учебное судно, в 1980-1981 гг. ходила с научно-исследовательскими целями в Антарктику. Наибольшую известность «Погория» получила, будучи базой проекта «Школа под парусами», которую для «пятнадцатилетних капитанов» организовал в 1983 г. известный мореплаватель, яхтсмен и журналист Кшиштоф Барановский.

В июле 2009 г. во время плавания по Балтийскому морю «Погория» попала в шторм и потеряла мачты, однако позже была отремонтирована.

Однотипные суда: «Искра II» (Польша) и «Калиакра» (Болгария).

Материал корпуса: сталь. Длина 46,8 м, площадь парусов 1050 кв.м.

Польша

«Фридерик Шопен» («Fryderyk Chopin»)

Бриг. Построен в 1992 г. в Польше (верфь Dora Shipyard, Gdynia) по проекту знаменитого конструктора Зигмунда Хореня. Один из самых быстроходных парусных судов в своем классе; у него необычно длинный бушприт и очень большая площадь парусов. Однако в декабре 2010 г. во время сильного шторма находившийся в учебном плавании бриг потерял обе мачты. К счастью, его удалось отбуксировать в порт, и никто из 83 находившихся на борту членов экипажа и практикантов не пострадал.

«Фридерик Шопен» принимал участие во многих регатах, не раз становился победителем гонок. Его владельцы и операторы неоднократно менялись, но главной задачей судна всегда оставалось морское обучение молодёжи из разных стран.

Материал корпуса: сталь. Длина 55,5 м, площадь парусов 1200 кв.м.



Португалия

«Сагреш» («Sagres»)

Барк. Построен в 1937 г. в Германии как учебное судно «Альберт Лео Шлагетер» типа «Горх Фок». По окончании Второй мировой войны передан США и получил имя «Гуанабара» («Guapabara»). В 1948 г. продан Бразилии и переименован в «Санта Андре» («Santa Andre»). В 1962 г. перекуплен Португалией и переименован в «Сагреш» — по названию города, в котором в XV веке открылась первая в мире морская школа.

Материал корпуса: сталь. Длина 89,5 м, площадь парусов 1976 кв.м.



Португалия

«Санта Мария Мануэла» («Santa Maria Manuela»)

Четырехмачтовая шхуна. Построена в 1937 г. в Лиссабоне (верфь Estaleiros Navais de Lisboa) как судно-база рыболовной флотилии, однотипна со шхуной «Креола». Занималась промыслом трески в районе Гренландии и Ньюфаундленда, неоднократно перестраивалась. Выведена из эксплуатации в 1993 г. Восстановлена как учебно-круизное судно в 2010 г.

Материал корпуса: сталь. Длина 67,4 м, площадь парусов 1364 кв.м.



Румыния «Мирча» («Mircea»)

Барк. Построен в 1938 г. в Гамбурге (верфь Blohm & Voss) по заказу Румынии как учебное судно для ВМС. За прототип был взят удачный проект немецкого парусника «Горх Фок». В 1944 г. передан СССР и до 1947 г. входил в состав советского Черноморского флота как учебное судно «Рион». Затем возвращён Румынии, в 1965-1966 гг. прошёл восстановительный ремонт в Гамбурге.

Материал корпуса: сталь. Длина 82,1 м, площадь парусов 1750 кв.м.

США «Игл» («Eagle»)

Барк. Построен в 1936 г. в Германии (верфь Blohm & Voss) как учебное судно «Хорст Вессель» для Кригсмарине. В 1945 г. передан по репарациям США. По сей день служит учебным судном, находится в составе Береговой охраны (US Coast Guard).

Однотипные суда: «Горх Фок» (в 1947-2003 гг. «Товарищ»), «Альберт Лео Шлагетер» (ныне «Сагреш» ВМС Португалии), «Мирча» (ВМС Румынии), «Герберт Норкус» (не достроен, затоплен союзниками в 1947 г. в Скагерраке), «Горх Фок II» (ВМС Германии).

Материал корпуса: сталь. Длина 82,1 м, площадь парусов 1983 кв.м.



Франция

«Белем» («Belem»)

Барк. Построен в 1896 г. во Франции (верфь A.Chantiers Dubigeon, Nantes) как грузовой парусник-виндjammer. Совершал рейсы из Европы в Южную Америку, до 1914 г. сделал 32 трансатлантических перехода. В 1919 г. оснащён двигателями и в дальнейшем служит в роли частной яхты у нескольких владельцев, носит на борту имена «Фантом II» и «Джорджо Чини». В 1979 г. выкуплен французским банком. Барку возвращено имя «Белем» (что означает «Вифлеем»); после восстановительного ремонта в 1982-1985 гг. он в статусе учебно-круизного судна активно участвует в международных регатах и фестивалях, являясь флагманом французского парусного флота.

Материал корпуса: сталь. Длина 58,0 м, площадь парусов 1200 кв.м.



Франция

«Бель Пуль» («Belle Poule»)

Марсельная шхуна. Построена в 1932 г. на верфи в городе Фекаме (Нормандия) как учебное судно ВМС Франции. Шхуна унаследовала имя 60-пушечного фрегата, прослужившего 60 лет и, в частности, доставившего прах Наполеона с острова Святой Елены во Францию. Название «Бель Пуль» дословно означает «Прекрасная курица», но более правильный перевод - «Красотка»; именно так в старину во Франции называли привлекательных женщин. Одно-типное судно – шхуна «Этуаль».

Материал корпуса: дерево. Длина 37,5 м, площадь парусов 425 кв.м.



Черногория «Ядран» («Jadran»)

Баркентина. Построена в 1931-1933 гг. в Гамбурге на верфи H.C.Stülcken Sohn по заказу ВМС Югославии. Служила в роли учебного судна, принимая на борт 30 кадетов. В 1938 г. совершила дальний трансатлантический поход, посетила города Нью-Йорк и Бостон. В 1941 г., после капитуляции Югославии, досталась Италии и была переименована в «Марко Поло». После Второй мировой войны возвращена законным владельцам в разукomплектованном и крайне ветхом состоянии. В 1947-1948 гг. «Ядран» прошёл восстановительный ремонт и снова стал учебным судном югославского флота. В 1967 г. парусник принимал участие в съёмках советско-югославского фильма «Попутного ветра, «Синяя птица».

После распада Югославии «Ядран» достался ВМС Черногории и по сей день продолжает совершать учебные плавания с кадетами мореходного училища. К настоящему времени баркентина прошла более 400 тыс. миль.

Материал корпуса: сталь. Длина 58,2 м, площадь парусов 930 кв.м.

Чили «Эсмеральда» («Esmeralda»)

Четырехмачтовая баркентина. Была заказана для испанского флота в 1942 г. и представляла собой копию четырёхмачтовой шхуны «Хуан Себастьян де Элькано». Получила название «Дон Хуан де Аустрия», но из-за нехватки средств закладка состоялась только в 1946 г. Постройка шла медленно. В 1952 г. судно, находившееся на стапеле верфи в Кадисе, было продано Чили в счёт погашения долга Испании перед этой страной. 12 мая 1953 г. оно было спущено на воду и получило новое имя «Эсмеральда». Парусная оснастка получилась несколько необычной, поэтому чилийский парусник можно называть и марсельной шхуной, и баркентинной.

«Эсмеральда» входит в состав чилийских ВМС. За время службы она совершила несколько кругосветных плаваний, посетила около 300 портов. В Чили у нее есть прозвище: La Dama Blanca – Белая Дама.

Материал корпуса: сталь. Длина 113,0 м, площадь парусов 2870 кв.м.



Эквадор «Гуайяс» («Guayas»)

Барк. Построен в 1977 г. в Испании (верфь Astilleros Celaya S.A., Бильбао) по заказу ВМС Эквадора. Проект представляет собой улучшенный и увеличенный вариант барка колумбийского «Глория». Гуайяс – это название главной реки Эквадора, имя вождя племени индейцев и первого парохода, построенного в Южной Америке в 1841 г.

Барк совершил много даьних плаваний, активно представляя свою страну во многих портах мира.

Материал корпуса: сталь. Длина 78,4 м, площадь парусов 1410 кв.м.



Япония «Кайво мару» («Kaiwo Maru»)

Четырёхмачтовый барк. Построен в 1989 г. в Японии (верфь Sumitomo Heavy Industries). Он заменил одноименное судно 1930 г. постройки. «Кайво мару» (2) является одним из крупнейших учебных парусников в мире. Его владелец - министерство транспорта Японии. Однотипное судно – «Ниппон Мару».

20 октября 2004 г. парусник едва не погиб во время тайфуна. Его сорвало с якоря, навалило на брекватер, корпус получил серьёзные повреждения. Экипаж (167 чел.) пришлось эвакуировать в сложных условиях, 30 человек получили ранения. Через месяц полузатонувшее судно подняли; после ремонта оно вернулось в строй в 2006 г.

Материал корпуса: сталь. Длина 110,1 м, площадь парусов 2760 кв.м.



Как и любых профессионалов высокого класса, хороших моряков готовят с детства. Патриотическое воспитание, обучение юношей и девушек азам морского дела — в традициях Российского флота. Этим в течение многих лет занимается региональная общественная организация Молодёжная Морская Лига. Она объединяет более 18 тысяч подростков из клубов юных моряков, кадетских корпусов, яхт-клубов и других организаций морской патриотической направленности из более чем 40 регионов России.

За 28 лет работы Молодёжная Морская Лига направила около пятисот мальчишек — победителей Всероссийских морских конкурсов в учебные плавания на лучших парусниках нашего времени: «Мире», «Седове», «Крузенштерне», «Палладе». Гранд-регата «Колумб-500», учебные плавания в Атлантике, походы вокруг Европы — в этих увлекательных путешествиях юные моряки изучали теорию и практику морского дела, работали с парусами, участвовали в торжественных и мемориальных мероприятиях в портах заходов.

Самые интересные плавания, идея которых принадлежит Молодёжной Морской Лиге, — кругосветки. Четырёхмачтовый барк «Крузенштерн» за последние десятилетия обогнул земной шар дважды: в 1995—1996 годах в честь 300-летия Российского флота и в 2005—2006 годах — в ознаменование 60-летия Победы в Великой Отечественной войне. А в 2009—2010 годах в Международной трансатлантической экспедиции, посвященной 65-летию Победы, юнги Молодёжной Морской Лиги прошли на барке «Крузенштерн» расстояние, превышающее 50 000 морских миль.

В 2007—2008 годах Молодёжная Морская Лига стала инициатором и организатором кругосветного плавания на фрегате «Паллада».



Учебный парусник «Паллада»

Около 50 юнг из разных уголков России в составе курсантского экипажа в течение 9 месяцев проходили практику на борту знаменитой «школы под парусами». Фрегат «Паллада» в этом плавании установил официальный рекорд скорости для парусных судов класса «А» — 18,8 узла.

Кругосветка — длительный морской поход. На такое плавание под парусами уходит около 10—12 месяцев, за которые морякам предстоит пройти примерно 40 000 морских миль, посетить 15—20 зарубежных стран. Вечно штормящий мыс Горн, парусные авралы в непредсказуемых «ревущих сороковых» и «свистящих пятидесятых», обучение теории и ежедневные вахты, — на палубе, в машинном отделении или на камбузе, — такую уникальную школу жизни проходят юнги Молодёжной Морской Лиги в учебных плаваниях.

Чтобы рассказать молодёжи о важной и нужной нашей стране профессии моряка, Лига активно сотрудничает со средствами массовой информации. За годы работы в области морского просвещения опубликовано более пятисот статей на страницах центральных газет и журналов, создано 200 видеосюжетов и репортажей, а также 28-серийный фильм «Вокруг света на «Крузенштерне» и 55-серийный «Вокруг света на фрегате «Паллада». На центральных телеканалах вышли в эфир фильмы «Свистать всех наверх», «Следы в океане» и многие другие.

За последние годы Молодёжной Морской Лигой были изданы и направлены в клубы России пособия юного моряка «Дорога в море», «Школа под парусами» и «Фрегат «Паллада» — дальневосточная школа под парусами».

НАИБОЛЕЕ ЗНАЧИМЫЕ ПЛАВАНИЯ ЮНГ ММЛ

НА УЧЕБНЫХ ПАРУСНИКАХ РОСРЫБОЛОВСТВА



С момента своего создания Молодёжная Морская Лига собирала своих юнг во Всероссийских пионерских лагерях. Первый такой сбор прошел в «Орлёнке» в 1991 году. В наши дни площадками сборов являются Всероссийские и Международные детские центры Министерства образования и науки России.

В 2015 году юнги Урала, Сибири и Дальнего Востока собрались во Всероссийском детском центре «Океан» во Владивостоке, и с тех пор сбор там проводится ежегодно.

В 2016 году юных моряков страны принял Международный детский центр «Артек» в Крыму. Там прошли 4 сбора, в которых участвовали более 1200 юных моряков из 45 регионов. Это воспитанники военно-морских, морских и речных учебных заведений, а также детско-юношеских общественных организаций морской направленности. Главная задача этих сборов — возрождение системы морского патриотического воспитания в Российской Федерации.

Сбор-смена длится 21 день. За это время лучшие преподаватели и инструкторы морского дела из ведущих клубов нашей страны проводят для детей занятия по истории Российского флота, семафорной азбуке, вязанию морских узлов, бальным танцам, этике поведения юного моряка. Ребята практикуются в хождении на вёслах и под парусом на шестивёсельных ялах и швертботах «Оптимист» в прибрежных зонах.

Молодёжная Морская Лига при поддержке Министерства обороны Российской Федерации и в тесном сотрудничестве с Всероссийским военно-патриотическим общественным движением «Юнармия» органи-



Юные моряки на палубе ракетного крейсера «Варяг»

зует посещения боевых кораблей и учебных заведений Крыма: Черноморского Высшего военно-морского училища имени П.С.Нахимова, Тихоокеанского Высшего военно-морского училища имени С.О.Макарова, Морского Государственного университета имени Г.И.Невельского, Севастопольского филиала Нахимовского ВМУ, проводит встречи с действующими офицерами и матросами Черноморского и Тихоокеанского флотов. В конце смены проводятся итоговые состязания по морскому многоборью и парусно-гребная регата «Алые паруса». Победители соревнований получают награды и памятные призы. Главным из них стал Приз министра обороны России, учреждённый в 2016 году.



В 2019 году, впервые за многие годы, в практику проведения подобных сборов были включены подводные спуски юных моряков на базе ЧВВМУ имени П.С. Нахимова.

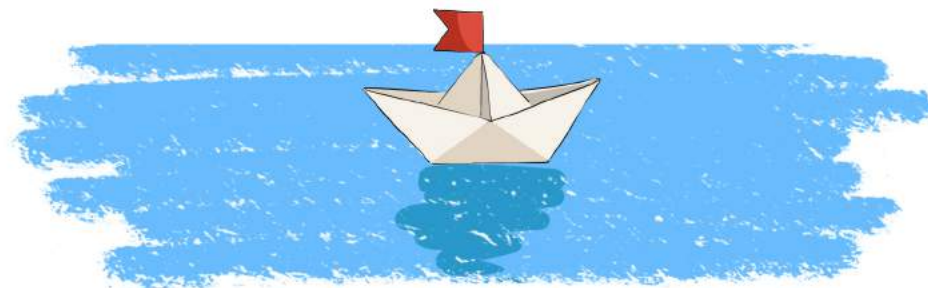
Не чуждо юным морякам и искусство, танцевальное и вокальное. Яркие события сбора — морской бал, концерт хора воспитанников Севастопольского филиала Нахимовского военно-морского училища. Запомнилось ребятам колоритное выступление Ансамбля песни и пляски Черноморского флота.

В 2017 и 2018 годах, на II и III Всероссийских сборах, юные моряки под руководством инструктора-корабеля построили четыре швертбота «Оптимист», которые по окончании сбора были переданы в дар Детской морской флотилии «Артека».

В день Победы 9 мая 2017 и 2018 года, юным морякам представилась уникальная возможность принять участие в военном параде в Севастополе. Рота юных моряков Молодёжной Морской Лиги под флагом «Артека» участвовала наравне с военными моряками в торжественном марше по центру города-героя. В 2019 году юные моряки «Артека» участвовали и в параде в городе-герое Керчь. Также ребята приняли участие во Всероссийской патриотической акции «Бессмертный полк».

В 2019 году Молодёжная Морская Лига провела IV Всероссийский сбор в «Артеке», в котором участвуют 322 юных моряка. Ещё 180 юнг Урала, Сибири и Дальнего Востока станут участниками V сбора в ВДЦ «Океан». Победители соревнований, которые проходят в ходе этих сборов, в 2019-2020 годах в составе экипажа фрегата «Паллада» примут участие в кругосветном плавании, приуроченном к 200-летию открытия Антарктиды российскими мореплавателями Ф.Ф. Беллинсгаузеном и М.П. Лазаревым.

В долгий и славный путь по дороге в море отправляются всё новые и новые мальчишки России. Плавание продолжается!





Анкерок — бочонок для пресной воды.

Ахтерштевень — брус, составляющий заднюю оконечность корабля; к нему подвешивается руль.

Бак — носовая часть верхней палубы.

Бакборт — левый борт. На бакборте судно несёт красный огонь.

Бакштаг — курс, при котором ветер дует косо в корму.

Банка — сиденье для гребцов на шлюпке.

Барк — парусное судно с тремя и более мачтами, имеющее на бизань-мачте косые паруса, а на остальных — прямые.

Баркентина — парусное судно с тремя и более мачтами, имеющее на фок-мачте прямые паруса, а на остальных — косые.

Бейдевинд — курс, при котором ветер дует спереди сбоку.

Бизань-мачта — задняя мачта на судне, имеющем не менее трёх мачт.

Бимсы — поперечные связи судна, на которые сверху настилается палуба.

Битенги — одиночные деревянные или металлические тумбы для крепления троса.

Бом-кливер — передний из косых треугольных парусов на носу судна.

Боцман — одна из ключевых фигур в экипаже любого судна. Боцман отвечает за исправность рангоута, такелажа, парусов, якорного и швартовного устройств, спасательных средств и т.п. Он выступает

наставником и учителем молодых матросов.

Брас — снасть бегучего такелажа, служащая для поворота реев.

Брашпиль — ворот с горизонтальным барабаном, служащий для подъёма якоря и для тяги снастей.

Бриг — двухмачтовое судно с прямыми парусами на обеих мачтах.

Бригантина — двухмачтовое судно с прямыми парусами на фок- и косыми на грот-мачте.

Бриз — ветер, дующий вследствие неравномерности нагревания суши и воды днём с моря на сушу, а ночью с суши на море.

Бухта троса — свёрнутый кругами трос.

Бушприт — деревянный брус, выступающий горизонтально или слегка наклонно с носа судна; к нему крепятся штаги, идущие от фок-мачты.

Ванты — снасти, поддерживающие мачту и идущие от неё наклонно к бортам. Используются для подъёма на мачты, для чего оснащены верёвочными ступеньками — выбленками.

Вахта — дежурство на судне и береговых базах. Обычно корабельные сутки делятся на шесть вахт, по четыре часа каждая.

Верп — небольшой якорь.

Водоизмещение — вес воды, вытесненной плавающим судном. Водоизмещение эквивалентно весу судна.

Вымбовка — рычаг для вращения вручную якорного шпиля.

Выносить на ветер — перемещать нижний задний угол паруса на наветренный борт.

Выстрел — длинное рангоутное дерево, укреплённое концом снаружи борта и предназначенное для швартовки шлюпок.

Гак — крюк на судне.

Гакаборт — верхняя (обычно закруглённая) часть кормовой оконечности судна. На старинных судах — богато украшенная.

Галера — парусно-гребной военный корабль с одним рядом вёсел и двумя-тремя мачтами.

Галс (1) — курс судна относительно ветра. Идти правым или левым галсом — идти при ветре, дующем с правой или левой стороны.

Галс (2) — название троса, ввязанного в нижние передние концы косых парусов, не имеющих нижнего рея. Служат для крепления галсового угла паруса.

Галфинд — курс, при котором ветер дует прямо в борт судна.

Гальюн — туалет на судне. В старину так же назывался балкончик на носу корабля под бушпритом.

Гафель — наклонный брус, упирающийся одним концом в мачту и служащий для подъёма косого паруса (триселя).

Гафель-гардель — снасть бегучего такелажа для подъёма пятки гафеля по мачте.

Гик — горизонтальный брус, упирающийся одним концом в мачту. К нему привязывается нижний край косого паруса (триселя).

Гика-шкот-тали — снасти бегучего такелажа, которые разворачивают гики в нужное положение относительно ветра.

Гитовы — снасти бегучего такелажа для подтягивания шкотовых углов прямого паруса к рею или триселя к гафелю.

Грот — нижний парус на грот-мачте.

Грот-мачта — вторая от носа мачта.

Гюйс — носовой флаг судна, поднимаемый на якорной стоянке. Гюйсом также называют синий

воротник на матросской форме (рубаше).

Дек — старое название палубы. Двухдечный парусный корабль — значит двухпалубный, трёхдечный — трёхпалубный.

Дирик-фал — снасть, которой поднимают гафель.

Дифферент — продольный наклон судна в сторону носа или кормы (аналогично крену, но не в поперечной, а в продольной плоскости).

Дрейф — смещение судна под действием ветра.

Дубель-шлюпка — небольшое парусно-гребное военное судно XVIII века, предназначенное для действий на реках и в прибрежных акваториях.

Заваливать, завалить — повернуть, убрать к борту или внутрь судна вынесенные за борт выстрелы, шлюпбалки, стрелы и т.п.

Заводить, завести — подавать, основывать; например, завести снасть, продёрнуть её в блок.

Зюйдвестка — непромокаемая шляпа с откидывающимся спереди полями.

Иол — небольшое двухмачтовое парусное судно, похожее на кеч.

Кабельтов — мера длины, равная 0,1 морской мили, т.е. 185,2 м.

Каболка — свитая из волокон пеньки нить; из каболок спускаются (вьются) пряди, а из последних — тросы.

Камбуз — корабельная кухня.

Картушка — главная составная часть компаса, указывающая стороны света.

Катиться под ветер — уклоняется под ветер.

Кеч — небольшое двухмачтовое парусное судно.

Киль — продольный брус в нижней части судна, простирающийся от носа до кормы и служащий основанием, к которому крепятся остальные детали набора

судна — корабельного скелета.

Кильватер — струя, остающаяся некоторое время заметной за кормой идущего судна. Идти в кильватере — следовать строго за головным судном.

Киса — парусиновый мешок. На больших судах в кисах хранят флаги, а на яхтах — паруса.

Кливер — косой треугольный парус на носу судна. Отличие кливера от стакселя в том, что нижняя шкаторина кливера находится над бушпритом, а не над палубой.

Клипер — быстроходное грузовое парусное судно, обычно трёхмачтовое, с развитым парусным вооружением и острыми обводами. В Российском флоте были военные парусно-винтовые клипера, впоследствии переклассифицированные в крейсера 2-го ранга.

Клотик — деревянный кружок, накрывающий верхушку мачты или стены.

Клюз — отверстие в борту, через которое проходит якорная цепь.

Кнехты — парные металлические тумбы, прикреплённые к палубе и служащие для крепления троса.

Кокпит — открытый сверху, обычно сообщающийся с каютной надстройкой вырез в кормовой части палубы на яхтах и небольших катерах.

Комингс — высокая закраина люка, служащая ограждением от воды.

Корвет — парусный военный трёхмачтовый корабль с прямыми парусами на всех мачтах и артиллерией только на верхней палубе; в современном флоте — относительно небольшой многоцелевой военный корабль.

Крамбол — толстый короткий брус в виде консоли, выходящий за борт и служащий для подтягивания к

борту якоря.

Кранец — приспособление, защищающее борт судна от удара о пристань или о соседнее судно. Кранцами могут служить обрубки брёвен, автомобильные шины, мотки толстых канатов и т.п.

Крюйт-камера — пороховой погреб на парусном судне.

Кубрик — жилое помещение для команды.

Кэт — маленькая лодка или яхта с единственным косым парусом на мачте.

Лаб — приспособление, служащее для измерения скорости судна или пройденного им расстояния.

Левентик — положение судна, когда ветер дует ему прямо в нос.

Леер — снасть, закреплённая обоими концами; служит для постановки некоторых парусов, для развешивания белья после стирки и т.д.

Ликтрос — мягкий трос, которым обшивают кромки парусов.

Линь — тонкий пеньковый или синтетический трос.

Лот — прибор для измерения глубины моря. Сейчас обычно применяется эхолот, измеряющий расстояние до дна с помощью звука. В парусную эпоху использовали простейший ручной лот, состоявший из гири и лотлиня.

Лоцман — специалист, хорошо знающий местную акваторию, фарватер, течения и т.д. Проводит суда в порт и выводит их из порта.

Люверс — круглое, обмётанное ниткой или отделанное металлическим кольцом отверстие в парусе.

Марс — площадка на мачте в месте соединения её со стеньгой; служит для разноски стеньг-вант, а также для работ по управлению парусами.

Марсели — вторые снизу прямые паруса судна.

Марсовые — матросы, работающие на мачтах при постановке и уборке парусов.

Миля морская — равна 1852 метрам.

Мористее — дальше от берега.

На борт — команда «Руль на борт!» означает повернуть руль до отказа.

Нагели — гладкие, без резьбы длинные стержни, вставляемые в отверстия специальных планок с внутренней стороны фальшборта или в обоймы у основания мачты. Служат для крепления за них различных снастей.

Найтовы — тросовые или цепные крепления. Привязать — привязать, положив найтов.

Нактоуз — привинченная к палубе тумба с надетым сверху колпаком, под которым устанавливается компас. Снабжается приспособлением для освещения компаса.

Нирал — снасть, бегучего такелажа, с помощью которой убираются косые паруса.

Нок — наружная оконечность всякого горизонтального или наклонного дерева, например, нок гафеля.

Обводы — формы и линии корпуса судна.

Оверштаг, поворот оверштаг — поворот против ветра, когда судно проходит линию ветра носом.

Остойчивость — способность судна, наклонённого ветром или волной, возвращаться в прямое положение. Чем ниже центр тяжести судна, тем больше его остойчивость.

Пеленг — горизонтальный угол между северной частью меридиана наблюдателя и направлением из точки наблюдения на объект, измеряемый по часовой стрелке от 0° до 360°.

Переборка — всякая вертикальная перегородка на корабле.

Пиллерсы — вертикальные стойки, поддерживающие палубу снизу.

Планширь — верхний брус борта шлюпки или фальшборта корабля.

Подвахтенные — сменившиеся с вахты.

Подветренный борт — борт, противоположный тому, на который дует ветер.

Подволоок — потолок любого помещения на судне.

Полветра, в полветра — то же, что и галфвинд.

Полубак — площадка над палубой на носу судна.

Полундра! — команда, означающая: «внимание!», «берегись!».

Приводить к ветру — поворачивать судно носом к ветру.

Приводить, привести — держать круче к ветру. Привести к ветру означает взять круче, подняться, иметь курс относительно ветра, ближе крутому бейдевинду.

Приспускаться, приспустить — идя под парусами бейдевинд, увеличить угол между курсом и направлением ветра. Катиться под ветер означает держать полнее.

Раздёрнуть — совсем отпустить шкоты, чтобы паруса свободно заполоскали и не мешали повороту судна в ту сторону, откуда дует ветер.

Раковина — на парусных кораблях свес на бортах в кормовой части судна. У современных судов раковин нет, но выражение «на правой/левой раковине» сохранилось и означает «справа/слева по корме».

Ракс-бугель — скользящее по мачте кольцо с крючком, служащее для подъёма рейка, к которому крепится верхний край паруса.

Рангоут — все «круглые» элементы парусного вооружения, деревянные или металлические: мачты,

стенги, рей и т.п.

Рей — длинные горизонтальные поперечины, подвешенные за середину к мачтам и служащие для крепления прямых парусов.

Риф-бант, рифы — элементы паруса, позволяющие «брать рифы», т.е. уменьшать площадь паруса в случае усиления ветра.

Рубка — надстройка на верхней палубе или мостике судна; на парусных яхтах — выступающая над палубой верхняя часть каюты или кают-компания.

Румб — направление из центра видимого горизонта к точкам его окружности. Весь горизонт делится на 32 румба. Т.е. румб — это $1/32$ окружности или угол в $11,25$ градуса.

Румпель — рычаг, насаженный на верхнюю часть (голову) руля, с помощью которого его поворачивают.

Рундук — ящик для хранения личных вещей.

Рыскливость — свойство парусного судна произвольно уклоняться в ту или другую сторону от курса.

Салинг — деревянные брусья, крестообразно прикреплённые к мачте; служат для привязывания снастей и как опора для стеньг.

Сегарсы — деревянные или обшитые кожей металлические кольца, надетые на мачту. К сегарсам крепится передняя шкаторина триселя.

Сорлинь — страховочный линь для шлюпочного руля. Служит для удержания руля, если тот соскочил с петель.

Стаксели — косые треугольные паруса, устанавливаемые на штагах между мачтами и впереди фок-мачты. Отличие стакселя от кливера в том, что нижняя шкаторина стакселя расположена над палубой, а у кливера — вне палубы.

Стеньга — рангоутное дерево, служащее продолже-

нием мачты.

Степс — деревянный брус с углублением, в которое вставляется шпор мачты.

Стрингер — продольная связь (балка) набора корпуса корабля.

Табанить — грести в обратную сторону, чтобы дать шлюпке задний ход.

Такелаж — все снасти на судне, служащие для укрепления рангоута и для управления им и парусами. Бегучий такелаж — подвижный, с его помощью убираются и ставятся паруса, поднимаются и спускаются рей. Стоячий такелаж — неподвижный, он держит мачты и прочие элементы рангоута.

Тали — система блоков и тросов для подъёма тяжестей, управления парусами и т.п.

Талреп — трос или винт для подтягивания снастей стоячего такелажа.

Топ — верхушка, топ-мачта — верхушка мачты.

Топенант — снасть бегучего такелажа, поддерживающая рей или нок гика в нужном положении.

Топсель — верхний косой парус над триселем.

Траверз — направление, перпендикулярное продольной оси судна.

Травить — ослаблять, перепускать снасть.

Транцевая корма — поперечный срез задней оконечности судна, образованный транцем — плоской вертикальной или слегка наклонной поверхностью из досок.

Трисель — косой четырёхугольный парус, ставящийся позади мачты в дополнение к прямым парусам.

Тузик — небольшая двухвёсельная шлюпка.

Туманный горн — рожок для подачи в тумане установленных сигналов. Издаёт низкий и далеко слышимый звук.

Узел — единица скорости хода судов, равная одной морской миле в час.

Утлегарь — рангоутное дерево, служащее продолжением бушприта.

Фал — снасть, служащая для подъёма паруса или флага.

Фалинь — трос для привязывания шлюпки. Обычно шлюпка имеет два фалиня: носовой и кормовой.

Фальшборт — продолжение борта, образующее как бы стенку вокруг верхней палубы.

Фальшкиль — брус, прикреплённый к килю снизу.

Флюгарка — условный знак в виде флага, указывающий на принадлежность шлюпки к определённому кораблю. Накрашивается на транце шлюпки, а также пришивается к парусу.

Фок — нижний парус на фок-мачте.

Фок-мачта — передняя мачта.

Фордевинд — курс, при котором ветер дует прямо или почти прямо в корму. «Поворот фордевинд» — поворот кормой против ветра.

Форштевень — передняя носовая оконечность судна, являющаяся продолжением киля.

Фрегат — парусный военный трёхмачтовый корабль с прямыми парусами на всех мачтах и артиллерией на двух палубах — одной закрытой и верхней. В современном флоте — многоцелевой военный корабль среднего водоизмещения.

Хват-тали — небольшие тали из двух блоков, служащие для различных работ на палубе.

Швартовы — концы (тросы), с помощью которых судно привязывается к причалу или к борту другого судна.

Шверт — вертикальный плавник, выдвигаемый в воду через прорезь (колодец) в днище. Служит для

повышения остойчивости и уменьшения дрейфа под действием ветра.

Швертбот — небольшое судно, оснащённое швертом.

Шверцы — парные поворотные шверты, установленные на бортах судна снаружи. Были широко распространены на малых парусных судах в Голландии и Северной Европе.

Шкаторина — кромка паруса, обшитая мягким тросом.

Шканцы — помост или часть верхней палубы военного корабля между грот- и бизань-мачтами. На парусном корабле шканцы считались почётным местом.

Шкафут — часть верхней палубы судна от фок-мачты до грот-мачты.

Шкот — снасть, служащая для управления парусом. К слову «шкот» добавляют название паруса или гика, который им управляется: кливер-шкот, грот-гика-шкот и т.п.

Шлюп — у этого слова несколько значений. Применительно к яхтам — это тип небольшого одномачтового парусного судна. В Российском парусном флоте шлюп — это трёхмачтовый военный корабль, приспособленный для дальних плаваний, в том числе кругосветных.

Шпангоуты — поперечные рёбра корабельного скелета-набора.

Шпация — расстояние между шпангоутами.

Шпигаты — отверстия в борту или в палубе для стока воды.

Шпиль — подъёмный механизм с вертикальным барабаном (для подъёма якоря или других грузов).

Шпор — нижняя оконечность мачты, стеньги или бушприта.

Шпринтов — наклонная жердь, прикрепленная к низу мачты на шлюпке и служащая для растягивания паруса.

Штаг — снасть, поддерживающая мачту или стеньгу спереди.

Штандарт — флаг главы государства, поднимаемый в месте его пребывания. Официально принят при Петре I.

Штирборт — правый борт. На штирборте судно несёт зелёный огонь.

Шторм-трап — верёвочная лестница.

Штурман — помощник капитана, специалист по судоводждению.

Шхуна — парусное судно с двумя и более мачтами, несущее на всех мачтах косые паруса.

Эзельгофт — деревянная или металлическая обойма, соединяющая рангоутные деревья (мачту со стеньгой, бушприт с утлегарем и т.д.).

Эренс-бакштаг — снасть бегучего такелажа, служащая для установки фока- и грота-гафелей в нужное положение относительно ветра.

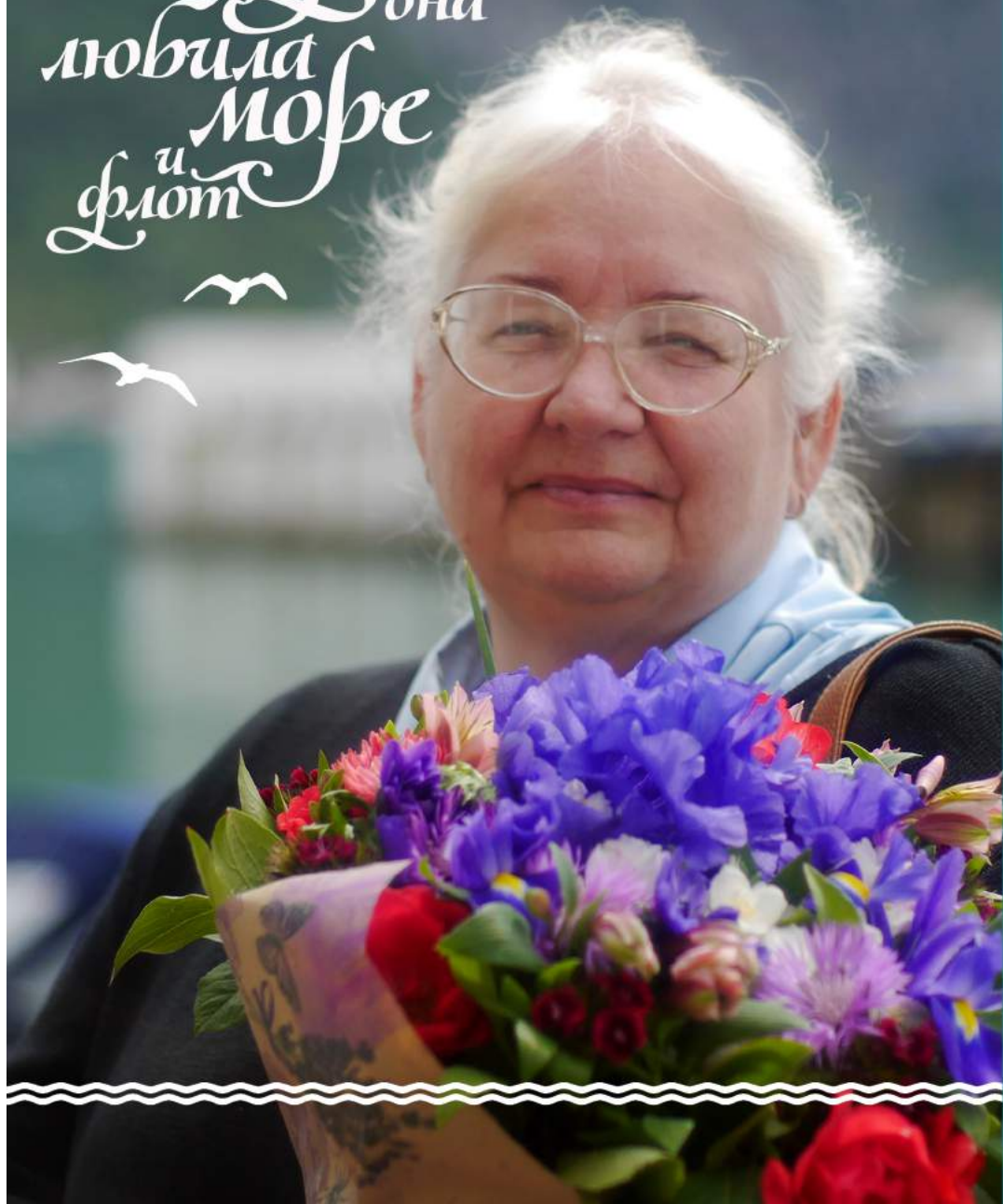
Ют — кормовая часть палубы. На многих судах расположен выше средней части палубы, образуя «полуют», который, в сущности, равнозначен юту.

Якорный огонь — белый огонь, поднимаемый над носом (а на больших судах — и над кормой) при стоянке судна на якоре.



1. Кто и зачем создал «школы под парусами»?	5
2. Визитная карточка флота	13
3. Имена артековских шлюпок	64
4. Подружись с ветром!	81
5. Шлюпка под парусом	107
6. Паруса в океане	135
7. Шхуны	147
8. Устройство нашего парусника	166
9. Увидеть море с высоты мачт... ..	213
10. Дорога в море – выбор сильных	273
11. Краткий морской словарь	282

Всю свою
жизнь она
любила
море
и флот



Всей душой она переживала за флот России в тяжелейшие девяностые. Радовалась вместе с нами, когда настало время возрождения морской мощи нашего государства, прекрасно понимая, что главное на флоте это люди, патриоты, преданные Отечеству.

С её своевременной и доброй поддержкой в Молодежной Морской Лиге готовились и осуществлялись учебные плавания юных моряков вокруг Света на барке «Крузенштерн» и фрегате «Паллада».

Она всегда была с юными моряками во время проведения Всероссийских сборов в МДЦ «Артек», ВДЦ «Океан» и многих других акций Молодежной Морской Лиги с юнгами России.

Она ушла из жизни внезапно, закончив редактировать восьмую главу книжки, которую ты держишь в руках.

Светлой памяти моей любимой супруги, единомышленника и соратника, Елены Вьюгиной, посвящается эта книга.

Сергей Вьюгин