

Вечном волны напевают
и серебрятся небеса...
На горизонте в дымке тают
далёких странствий паруса.

Александр Сидельников

КНИГА ЮНОГО МОРЯКА



ФОНД
ПРЕЗИДЕНТСКИХ
ГРАНТОВ



ОКЕАН

ВСЕРОССИЙСКИЙ
ДЕТСКИЙ ЦЕНТР



Книга юного моряка





ФОНД
ПРЕЗИДЕНТСКИХ
ГРАНТОВ



АРТЕК

ОКЕАН

Книга юного моряка

Дополнительные общеразвивающие программы:
"Школа под парусами", "Всероссийский сбор юных моряков "Дорога в море" (МДЦ "Артек")" и
Дополнительная общеразвивающая программа
"Всероссийский сбор юных моряков "Юнга" (ВДЦ "Океан")".

Молодежная Морская Лига
Москва 2023

Содержание

| | |
|--|-----|
| Глава 1. Плавать по морям необходимо | 7 |
| Глава 2. Колумбы русские | 31 |
| Глава 3. Золотой век паруса | 57 |
| Глава 4. Морская слава России | 89 |
| Глава 5. Вёсла на воду!..... | 135 |
| Глава 6. Подружись с ветром!..... | 181 |
| Глава 7. Шлюпка под парусами | 201 |
| Глава 8. Швертбот «Оптимист» | 221 |
| Глава 9. Флагманы детских флотий | 247 |
| Глава 10. Устройство нашего парусника | 257 |
| Глава 11. Немного о теории корабля | 289 |
| Глава 12. Выходим в море | 297 |
| Глава 13. Азы океанографии и гидрометеорологии | 329 |
| Глава 14. Мореходная астрономия | 341 |
| Глава 15. Наука навигация | 349 |
| Глава 16. Морская практика | 371 |
| Глава 17. Традиции отечественного флота | 401 |
| Глава 18. Романтика моря | 421 |
| Глава 19. Дорога в море – выбор сильных | 433 |
| Краткий морской словарь | 446 |





Художник А.Г.Эдельфельт, 1884 г.

Слово к читателю



Почему многие нормальные, здоровые мальчишки, имеющие нормальную, здоровую мальчишечью душу, обязательно начинают рано или поздно бредить морем?

Почему ты, юный друг, впервые отправившись в морское плавание, вдруг ощущаешь мистический трепет, когда впервые осознаёшь, что берега скрылись из виду?

Почему древние персы считали море священным? Почему греки выделили ему особое божество и притом, родного брата Зевса - грозного Посейдона?

Разумеется, всё это не случайно. Недаром ведь с античных времён известно утверждение, что «люди делятся на тех, кто живы, тех, кто умерли, и тех, кто плавает по морям».

Да, мореплавание - это особый мир, особый образ жизни и особая философия. И моряк, настоящий моряк, выходя в очередной раз в море, предвкушает встречу с другом. Со старым другом, с которым можно помолчать и подумать о смысле бытия.

В то же время никогда не стоит забывать об уважительном отношении к морю. Только «на Вы»! Всякие попытки легкомысленного, пренебрежительного отношения к морской стихии, влекут за собой неуспех, а бывает, и катастрофу...

Среди многих способов перемещения по водной поверхности, наверное, самым азартным, интересным и приносящим массу эмоций является плавание под парусами. Сорок пять лет назад один из авторов этой книги на шестивёсельном яле впервые поднял свой парус. Но даже сегодня впечатление от восторга, что благодаря ловкости всего экипажа яла нам удалось поймать ветер в упряжку парусов и заставить его двигать нашу шлюпку, остаётся ярким и незабываемым. Ибо радость - один из основных смыслов человеческого бытия.

Мореплавание - это верный способ сделать так, чтобы твоего детского смеха и радостного ожидания открытий хватило на всю твою жизнь.

Для того чтобы твоя дорога в море приносила радость, тебе, юный друг, нужно многое узнать. Надеемся, в этом тебе поможет наша книга.

Семь футов тебе под киль, юнга, в большом жизненном плавании!

С.А. Балакин, С.В. Вьюгин, А.Г. Шутов

Испанский галеон XVI века.
Художник К.Вербеек



1 глава

Плывать по морям необходимо

*На полярных морях и на южных,
По изгибам зелёных зыбей,
Меж базальтовых скал и жемчужных
Шелестят паруса кораблей.*

*Быстрокрылых ведут капитаны,
Открыватели новых земель,
Для кого не страшны ураганы,
Кто изведal мальстремы* и мель.
Николай Гумилёв, 1909 г.*

*Мальстрём — водоворот в Норвежском море у северо-западного побережья Норвегии, возникающий из-за сложного рельефа дна.

«Плывать по морям необходимо, а жить – как получится» - это вольный перевод изречения римского полководца Секста Помпея, ставшего девизом античных и средневековых моряков - Navigare necesse est, vivere non est necesse. Оно не только подчёркивало важность мореплавания, но и употреблялось как призыв к мужеству, решительному преодолению трудностей, как напоминание о верности долгу. То есть тем качествам, которыми обладали люди, бесстрашно выходившие на утлых судёнышках в море и не знаящие, вернутся ли они домой...

Суда античных мореплавателей

Первые суда, способные держаться на воде, появились несколько десятков тысяч лет тому назад. Вероятно, самыми ранними судостроительными материалами были камыш и тростник. В Древнем Египте из стеблей папируса строили даже довольно крупные суда. Но из-за очевидных недостатков тростника египетские корабельщики заменили его на дерево. Правда, у них не было брёвен, пригодных для киля – пальмовые стволы для этого не годились, а подходящие деревья на берегах Нила не росли. Поэтому роль киля у судна играл специальный канат-растяжка, соединявший приподнятые оконечности: именно он придавал прочность корпусу.

А классическая конструкция корпуса с килем и шпангоутами появилась, как принято считать, во втором тысячелетии до н.э. в Финикии. Там росли кедры и кипарисы, отлично подходившие для судостроения. По всей вероятности, финикийцы изобрели и подводный таран – так появилось оружие, способное уничтожать неприятельские суда в морском бою. Впоследствии все великие средиземноморские державы древности –



Египетское судно XVI века до н.э. Над головами гребцов виден толстый канат, придававший корпусу продольную прочность

Египет, а затем Греция, Карфаген, Рим – строили военные и торговые корабли на основе финикийских прототипов.

Главным двигателем античных судов были вёсла, но по мере увеличения морских маршрутов всё большее значение приобретали паруса. Согласно историческим данным, первое документально зафиксированное использование парусов в целях мореплавания относится к четвёртому тысячелетию до н.э.

Именно тогда в Древнем Египте появились первые суда, оснащённые парусами из циновок. Разумеется, поначалу примитивный парус играл вспомогательную роль и мог использоваться лишь при попутных направлениях ветра.

После того как Египетская, Финикийская и Мinoйская цивилизации утратили своё могущество, больших успехов в области судостроения добились греки. Ими были созданы

типы военных парусно-гребных судов с одним, двумя и тремя рядами вёсел, надолго ставшие эталоном. В частности, флот великой Римской империи практически полностью состоял из копий греческих судов.

Что же представляла собой типичная греческая **триера**? Такие суда (римляне называли их **триремами**) появились примерно в VII веке до н.э. и без изменений строились в течение нескольких столетий. Наиболее вероятно, что их длина в среднем составляла примерно 35 м, ширина – 5 м, осадка – 1 м; палуба возвышалась над водой на 2,5 м. Вёсла располагались в три ряда, каждым работал один гребец. Вёсла верхнего ряда были самыми длинными – около 4,2 м; на нижние вёсла надевались кожаные рукава, чтобы вода не вливалась через предназначенные для них отверстия. Форштевень в подводной части оснащался бронзовым тараном, а вдоль борта для защиты от неприятельских стрел ставились щиты. Подводная часть римских судов обивалась войлоком, а сверху покрывалась листами свинца – это была эффективная защита от червя-древоточца. Рулевое управление – два широких весла, установленных побортно в кормовой



Модель греческой триеры

части. Мачта, как правило, была одна и несла лишь один прямоугольный парус, прикреплённый к горизонтальному рею. Прimitивный такелаж не позволял судну лавировать, и потому парус использовался только при попутном ветре во время долгих переходов. Перед сражением мачту и парус снимали – в бою триеры применялись исключительно как вёсельные суда.

В военном флоте Древнего Рима широкое распространение получили **либурны** – лёгкие суда с увеличенным отношением длины к ширине и одним рядом вёсел. Уключины

вёсел у либурн располагались на вынесенных за борт кронштейнах (по средневековой терминологии – «постицах») – такая схема позже стала классической. Скамьи для гребцов устанавливались под углом к борту, что позволило расположить вёсла ближе друг к другу. Соотношение наклона скамьи и расстояния между уключинами рассчитывалось таким образом, чтобы гребцы, сидевшие дальше от борта, работали более длинными вёслами, но при этом не мешали тем, кто сидел во внешнем ряду. По сравнению с три-

ерами, либурны отличались большей скоростью хода и лучшей манёвренностью.

Вооружение военных судов античности, помимо обязательного тарана, включало в себя баллисты, катапульты и другие типы метательных машин, а также специальные крючья и перекидные мостики для абсордажного боя. В древнегреческих хрониках упоминается так называемый «дельфин» – тяжёлый камень или металлическая болванка, подвешенная на канате к мачте и сбрасывавшаяся на корабль противника перед абсордажной



Триера «Олимпиас» – реконструкция античного судна, выполненная в Греции в 1985 г.



Унирема путешественника Тима Северина, 1984 г. В Древнем Риме аналогичные суда называли либурами

ли столь передовые государства древности как Греция и Рим не могли создать чисто парусные суда – хотя бы наподобие колумбовских каравелл? Ведь отказ от вёсел позволил бы повысить мореходность (благодаря увеличенной высоте надводного борта), грузоподъёмность и дальность плавания (за счёт резкого сокращения экипажа и необходимого ему провианта). Однако на самом деле ничего удивительного тут нет. Построить полноценный парусник античные

схваткой. Наконец, с III века до н.э. начинает применяться «греческий огонь» – зажигательная смесь из угля, селитры, нефти и других горючих компонентов. Глиняные горшки с такой смесью выстреливались из катапульт и для деревянных судов представляли серьёзную опасность. «Греческий огонь» применялся и в средние века; вплоть до появления артиллерии он оставался самым грозным оружием военных флотов.

На протяжении нескольких тысячелетий морские суда совершали свои неторопливые плавания преимущественно на вёслах. На первый взгляд это кажется странным: неуже-

кораблестроители не могли: во-первых, при относительно большой парусности ветер создаёт значительную нагрузку на мачты, которая передаётся затем на корпус, а обеспечить требуемую прочность конструкции тогдашняя технология не позволяла. Во-вторых, в рабовладельческом обществе было слишком много дешёвой рабочей силы, и использование гребцов выглядело куда логичнее, нежели усложнение парусной оснастки. Так или иначе, но в течение пяти тысяч лет (до середины XIV века) эволюция морского судна происходила крайне медленно.

Драккары викингов

Как только не называли их современники – викинги, варяги, люди моря, языческие чудовища... Любое из этих прозвищ вселяло ужас: перед норманнами – «северными людьми» – трепетала вся Европа. Начиная с IX века отряды этих чрезвычайно выносливых и жестоких воинов на небольших быстроходных судах совершали стремительные набеги

на прибрежные города Англии, Франции, Испании, Португалии, Италии, повсеместно сея смерть и разрушения. Позже викинги пересекли Каспийское море и дошли до Багдада, а пират и мореплаватель Эрик Рауди (Рыжий) в 1000 году – почти за 500 лет до Колумба – достиг берегов Америки и основал поселение на севере Ньюфаундленда. В те времена на море им не было равных.

Наиболее распространенным типом судов, на которых викинги совершали свои дальние плавания, были драккары, что в переводе означает «драконы». Они представляли собой удлинённые мелко-сидящие суда с симметрично загнутыми вверх оконечностями; они нередко украшались вырезанной из дерева головой дракона или какого-нибудь другого фантастического чудовища. Симметричные обводы корпуса позволяли драккарам идти на вёслах в любом направлении, не разворачиваясь.

Сплошная палуба имела не всегда, а некоторые суда, видимо, вооб-



Драккар викингов



Современная реплика драккара. Судно может ходить под парусом при боковом ветре

ще были беспалубными. Киль делался из целого ствола дерева, поэтому длина судна обычно не превышала 20–30 м (хотя в отдельных случаях достигала 50 м). Обшивка внакрой делалась из длинных дубовых досок. По бортам имелось по 15–20 (максимально до 34) пар вёсел; в центре устанавливалась мачта с одним прямоугольным парусом.

Викинги были первыми, кто овладел искусством хождения под углом к ветру. 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.

Кроме того, викинги первыми научились брать рифы, то есть уменьшать в штормовую погоду площадь паруса. Подробнее о рифах и риф-сезнях мы расскажем в последующих главах этой книги.



Характерные обводы корпуса судна викингов можно увидеть в норвежском музее

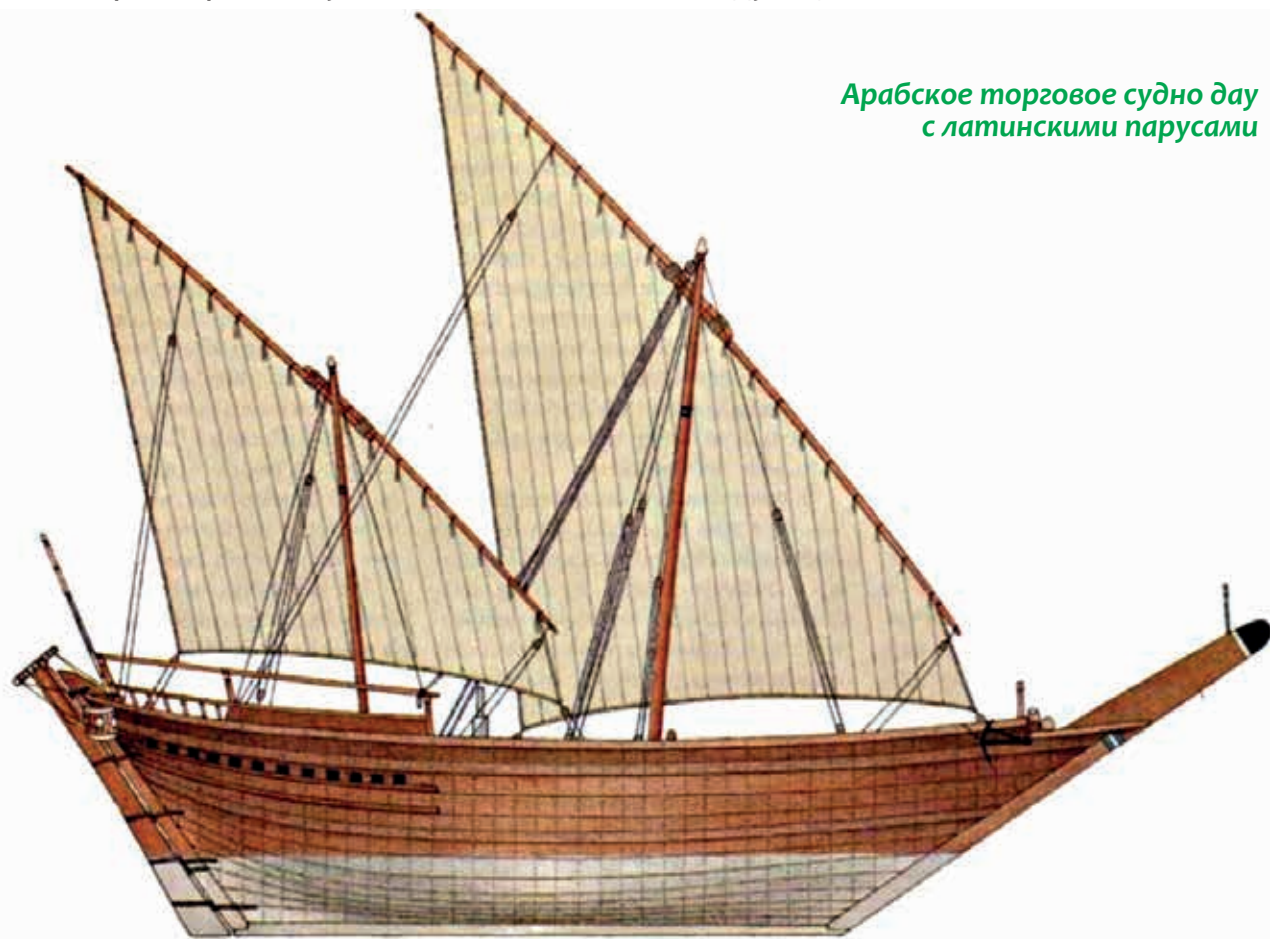
Совершенствование парусного вооружения

Первые серьёзные изменения в парусном вооружении произошли ещё в античные времена. На некоторых римских судах появились дополнительные наклонные мачты со вторым прямоугольным парусом небольшого размера, получившим название

«артемон». Кроме того, на главной мачте поверх основного паруса иногда стали устанавливать один или два вспомогательных треугольных полотнища. Характерно, что увеличение парусности происходило не на военных, а на торговых судах – иметь на них слишком много гребцов в ущерб перевозимому грузу было невыгодно.

Следующий важный этап - появление парусного

Арабское торговое судно дау с латинскими парусами



са треугольной формы, прикреплённого к сильно наклонённому вперёд рею. Такой парус по сей день именуется латинским, хотя он почти наверняка был заимствован римлянами у арабов, примерно в IV веке н.э. Пока викинги господствовали у берегов Европы, арабские моряки торговали на всём пространстве Индийского океана. Арабские лодки дау (или доу, как их ещё называют) совершали дальние плавания, преодолевая огромные расстояния с помощью сезонных муссонов. Благодаря своему парусному вооружению им удавалось справиться с не всегда попутными ветрами.

Главное достоинство латинского паруса заключалось в том, что он позволял судну идти не только при попутном, но и при боковом или даже встречном ветре, поскольку давал возможность лавировать, меняя галсы. 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. В результате образуется воздушный поток, аналогичный тому, что обтекает крыло самолёта, и суммарная сила тянет лодку по воде в направлении ве-

тра вместо того, чтобы отталкивать её от него.

Разумеется, неизвестный изобретатель, придумавший косоугольный парус, теоретическими познаниями в области аэродинамики не владел и действовал исключительно по интуиции. Но его изобретение оказало огромное влияние на эволюцию парусного вооружения и на кораблестроение в целом. Именно внедрение латинского парусного вооружения привело к созданию галеры – самого распространённого типа парусно-гребных судов на Средиземноморье.

Модель быстроходного военного судна дау



Привыкшие к прямым парусам мореплаватели оценили достоинства новинки не сразу. Но постепенно поняли, что если поставить латинский парус поперёк судна, то он будет работать как прямой. А если у судна две мачты, то оба латинских паруса можно поставить «бабочкой». Кроме того, стало ясно, что комбинация из прямых и косых парусов на мачтах даёт морякам новые возможности «поймать ветер». И процесс совершенствования парусного вооружения начал быстро

набирать обороты.

На протяжении многих столетий суда с прямыми парусами были преимущественно одномачтовыми. Но в середине XV века начинают строить парусники с тремя мачтами. Почему именно с тремя? Потому что когда переделывали одномачтовое судно, добавляя ему ещё одну мачту (спереди или сзади), судно получалось плохо управляемым. Если дополнительная мачта ставилась спереди, судно становилось слишком неповоротли-

При постановки реев поперёк корпуса латинский парус работает как прямой



Реплика испанского галеона XVI века «Сан-Сальвадор». Под бушпритом поставлен парус блинд



вым, если сзади — слишком рыскливым, то есть плохо удерживалось на курсе. Чтобы сохранить баланс (то есть чтобы точка приложения силы ветра не менялась), нужно было иметь именно три мачты. Поначалу на каждой из мачт ставили по одному парусу, причём на задней (бизань-мачте) парус был латинским: это улучшило манёвренность, а также позволило уменьшить давление воды на руль, возникающее при уваливании судна под действием носового паруса. Но затем стали устанавливать дополнительные паруса сверху, и уже в XVI веке нормой было по два-три паруса на каждой из мачт. Тогда же на некоторых крупных кораблях — нефах и

каракках — появилась четвёртая мачта (бонавентур-мачта), которая стояла на самом кормовом срезе. Однако она оказалась неудобной в обслуживании, во время шторма часто ломалась, и поэтому от неё впоследствии отказались.

Также на рубеже XV-XVI веков появляется бушприт — наклонная мачта на носу судна. Бушприт увеличивал жёсткость конструкции корабельного рангоута, так как на него шли передние оттяжки (штаги), и фок-мачта держалась прочнее. Кроме того, на бушприте стали ставить небольшой прямой парус — блинд. При попутном ветре он был почти

бесполезен, так как затенялся корпусом судна, зато существенно облегчал маневрирование в гавани и других стеснённых акваториях. В конце XVII века от блинда отказались, а между бушпритом и фок-мачтой стали поднимать косые паруса — кливера. Они обеспечивали такую же манёвренность, что и блинд, но при этом не затенялись и к тому же легко ставились и убирались.

Таким образом, в парусном вооружении произошла настоящая революция, без которой грядущая эпоха великих географических открытий была бы просто невозможной.

Типы парусных судов XV-XVII веков

Сразу оговоримся: в течение долгого времени чёткой терминологии, определяющей типы парусных кораблей, не существовало. Очень часто абсолютно одинаковые корабли в разных странах и даже городах именовались по-разному, и наоборот, одними и теми же названиями нередко наделяли суда, не имеющие между собой почти ничего общего. Кроме того, с течением времени термины иногда меняли своё значение. Например, бригантиной в XVI-XVII веках называли лёгкую галеру, чаще всего одномачтовую, а в XIX веке – двухмачтовое судно с прямыми парусами на фок-мачте и косыми на грот-мачте.



Говоря о типах парусников, всё это нужно иметь в виду.

Начиная с X века н.э. положение «законодателя мод» в судостроении прочно занимала Венецианская республика – процветание этого государства основывалось на морском господстве и международной торговле. Наряду с внушительным военным флотом из гребных галер, венецианцы обладали крупнейшим на Средиземноморье торговым флотом, состоявшим из довольно больших кораблей, именуемых **нави**. Это были высокобротные корабли с округлыми яйцевидными обводами (отсюда их иное название – «круглые суда») и одной-двумя мачтами с одним парусом на каждой – прямым или чаще всего латинским. Вариации на тему этих судов строились во многих странах, причём французы собственные аналоги итальянских нави называли **нефами**, а испанцы – **нао**. Впрочем, все эти слова – *navi*, *nef*, *nao* – в переводе одинаково означают «корабль». А в Англии аналогичные парусники называли **раундшип** (Round ship) – дословно «круглый корабль».

В XIII веке в Венеции и Генуе появляется разновидность нави – **кокка**, которую также называли **кок**, а на севере Европы **когг**. Кокки оснащались только прямыми парусами и имели важное новшество – навесной руль, а не пару рулевых вёсел, как на судах прежних типов.

Когг «Убена фон Бремен», воссозданный на основе найденного в Германии корпуса подлинного судна XIV века



Английский трёхмачтовый когг XV века

Развитием нефов и кокк стала **каракка** – судно с улучшенной мореходностью и усовершенствованным парусным вооружением. Корпус каракки отличался более прочной конструкцией и мог выдерживать удары штормовых волн. Кроме того, он имел увеличенное отношение длины к ширине.

У каракк на мачтах появился второй ярус парусов – на них ставились марсели. В XVI веке на фок- и грот-мачте больших каракк появляются также и брамсели, а на бизани второй косой парус.

Каракки были не только торговыми, но и военными. В XV веке на флоте начинает внедряться артиллерия, и именно на каракках появилось очень важное изобретение – за-

крывающиеся бортовые орудийные порты. Если поначалу корабли по соображениям остойчивости могли нести только лёгкие пушки на верхней палубе и надстройках, то теперь появилась возможность вооружать их тяжёлой артиллерией, установленной на нижних палубах.

Тем не менее основной тактикой войны на море продолжала оставаться абордажная схватка. Поэтому на носу и корме средневековых судов сооружались высокие надстройки, оборудованные площадками для стрелков: при абордаже безусловным преимуществом обладает тот, кто находится выше неприятеля. Кстати, оборонительное вооружение считалось неотъемлемой частью и всех торговых судов – пиратство про-



Каракка второй половины XV века

Английская большая четырёхмачтовая
каракка «Мэри Роуз» (1510 г.).
Художник Джефф Хант



цветало не только в средние века, но и во времена более поздние. Поэтому надстройки, напоминающие крепостные башни, часто имели и торговые каракки. В память о той эпохе полубак военного корабля в английском языке по сей день звучит как forecastle – дословно «носовой замок».

Логичным этапом в эволюции корабля ста-

ло появление в XVI веке – весьма совершенного для своего времени судна, ставшего своеобразным эталоном на следующие два столетия. От своих предшественников – каракк, кокк и нефов - галеон отличался более пропорциональным удлинённым корпусом, меньшей высотой надстроек и новой конструкцией носовой оконечности. Если у судов

прежних типов форштевень по конструкции был подобен обычным деревянным лодкам, то у галеонов он стал наклонным, сильно вытянутым вперёд. Его выступающая часть получила название княвдигед. Между княвдигедом и собственно корпусом появился настил, образующий небольшой балкончик. Вообще-то он был сделан для того, чтобы было удобнее работать с появившимися на бушприте парусами, но заодно на нём было удобно разместить отхожее место для команды. Вся конструкция носовой оконечности стала называться галеонной. Отсюда в русском языке и появилось слово «гальюн» - ведь именно так по-голландски звучат слова «галеон» и «галеонный».

Борт судна выше ватерлинии имел значи-

тельный завал. Это решало сразу несколько задач: повышало общую прочность корпуса, смягчало силу удара волн о борт, затрудняло врага высадку на судно во время абордажной схватки. Характерными чертами архитектуры галеона стали транцевая корма, а также высокая и узкая кормовая надстройка, в которой размещались каюты офицеров и пассажиров. Уменьшение высоты носовой надстройки и удлинение корпуса привели к улучшению остойчивости и снижению волнового сопротивления, в результате чего получилось более быстрое и манёвренное мореходное судно.

Галеоны были преимущественно военными кораблями. На них устанавливалось до 30 пушек, а иногда и больше, причём калибр ору-



Модель, демонстрирующая устройство корпуса галеона начала XVII века

дий достигал 50 фунтов (это примерно 19 см). Со временем размеры и вооружение галеонов росли, и последние из них, строившиеся в XVII веке, несли до 80 пушек, не считая малокалиберных фальконетов. Правда, к тому времени было уже трудно разделять галеоны и линейные корабли (об этом мы расскажем в главе «Золотой век паруса»).

Говоря о парусных судах позднего Средневековья, нельзя обойти стороной **каравеллы**. Первоначально, в XIII веке, так называли португальские рыболовные лодки. Позже они превратились в мореходные однопалубные суда с двумя-тремя мачтами, более лёгкие и быстроходные, чем каракки. По типу парусной оснастки их разделяют на «каравеллы-латинас» (с латинскими парусами) и



Трёхмачтовая испанская каравелла



Реплика голландского галеона «Халве Ман» («Полумесяц») – экспедиционного судна мореплавателя Генри Гудзона

«каравеллы-редондас» (с прямыми парусами на первых двух мачтах и латинским на третьей).

Каравеллы широко известны прежде всего потому, что два судна этого типа участвовали в первом триумфальном плавании Колумба. Но в действительности это были парусники, предназначенные прежде всего для каботажного плавания. Да, они использовались в дальних экспедициях эпохи Великих географических открытий, но ограниченно. Гораздо большую роль тогда сыграли более крупные и мореходные каракки.

Парусно-гребные суда

Хороша была галера:

румпель был у нас резной,

И серебряным тритоном

нос украшен был стальной.

Кандалы нам тёрли ноги,

воздух мы хватали ртом,

Полным ходом шла галера.

Шли акулы за бортом.

Джозеф Редъярд Киплинг



Испанская флагманская галера, 1571 г.

Основой боевых флотов на Средиземном море в течение долгого времени были галеры. Эти парусно-гребные суда, ведущие свою родословную от древнеримских либурн, строились и в европейских странах, и в Турции. Их название, вероятно, произошло от греческого слова «галеос» - «маленькая акула». Принято считать, что классическую конструкцию галеры создали венецианцы. Причём следует заметить, что постройка этих судов была делом отнюдь не простым. Так, для обеспечения быстроходности галера должна была обладать узким корпусом, но при этом иметь достаточную остойчивость. Мощность «силовой установки» повышалась лишь увеличением числа гребцов, но длина судна не могла быть слишком большой из соображений обеспечения продольной прочности. Наконец, для создания необходимого плеча при работе веслом уключина должна отстоять от гребца на значительном расстоянии, что опять-таки шло вразрез с требованием малой ширины корпуса... Все эти противоречивые требования решались средневековыми кораблестроителями эмпирическим путём. Но несколько столетий



Модель французской галеры XVII века
(Музей науки, Лондон)

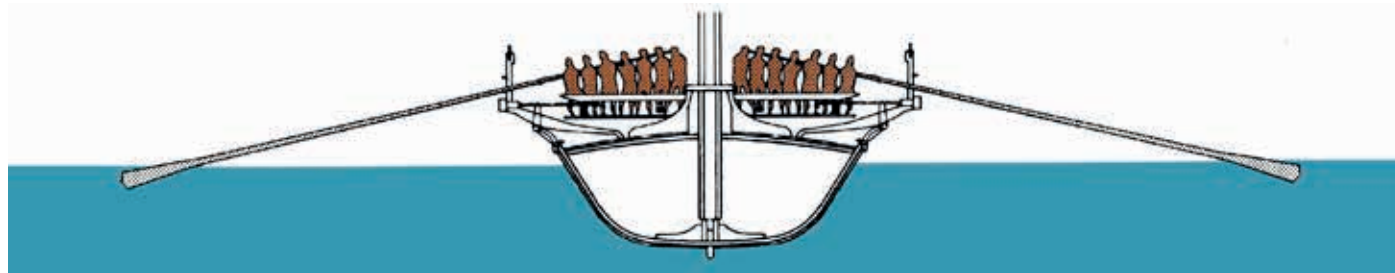
куршея или, по-итальянски, corsia. В кормовой части галеры имелась лёгкая надстройка или навес для командира и рулевого; в носу устраивалась защищённая платформа для солдат и арбалетчиков (с XV века там стали размещать две-три пушки, стрелявшие в нос). Вооружение галеры дополнялось тараном. Но, в отличие от античных судов, он был не подводным, а надводным и одновременно служил в качестве мостика для абордажной партии. От подводных бронзовых таранов в средние века окончательно отказались, так как пробить ими борт при движении на вёслах было весьма проблематично, зато они сильно ухудшали ходовые качества своего судна. Стало ясно, что надводный таран, ломающий вёсла противника или сбивающий его уключины, в бою более эффективен.

Парусная оснастка галер – одна или две (реже три) мачты с длинными латинскими реями. Для грот-мачты имелось четыре разных паруса – прямой, поднимавшийся только

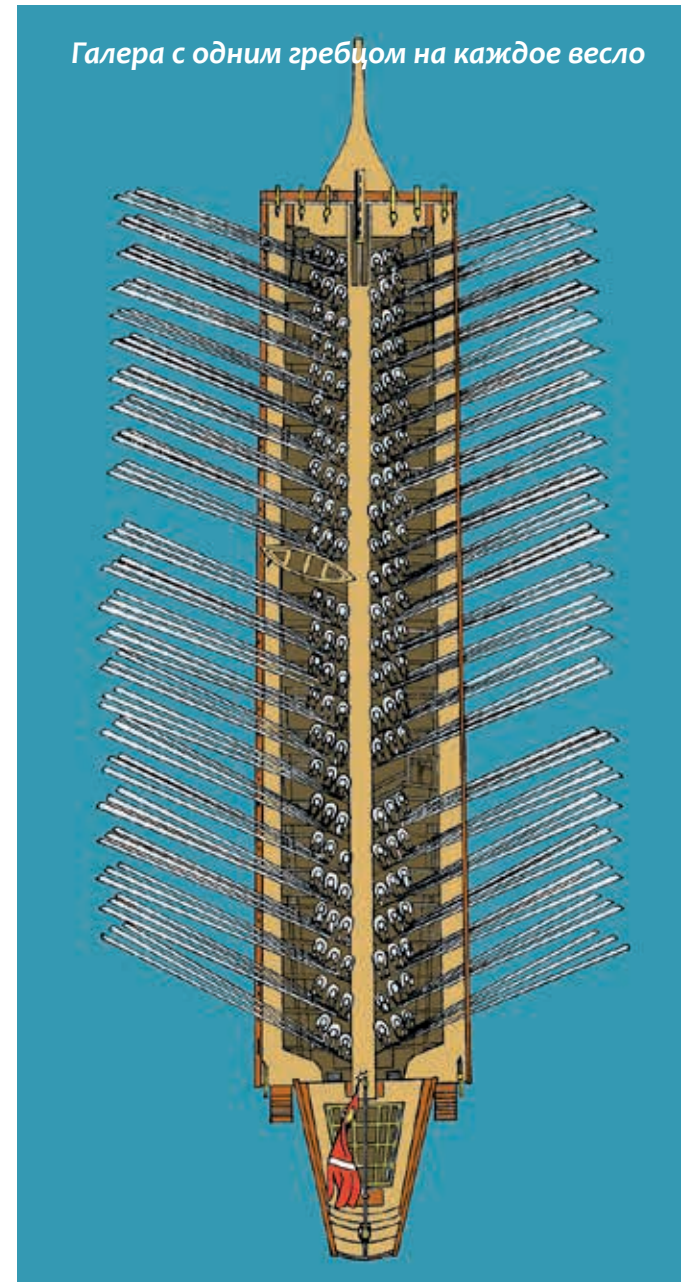
эксплуатации галер позволили к XVI веку довести их конструкцию до совершенства.

Галера представляла собой низкобортное судно с узким «зализанным» корпусом, поверх которого располагалась гораздо более широкая площадка со скамьями (банками) для гребцов. По краям этой площадки устанавливались уключины, по центру шёл невысокий помост для прохода – так называемая

Поперечный разрез галеры с несколькими гребцами на каждое весло



Галера с одним гребцом на каждое весло



в хорошую погоду при попутном ветре, и три варианта треугольных латинских, которые отличались размерами и поднимались поочередно в зависимости от силы ветра.

Впрочем, паруса играли лишь второстепенную роль, главным (а в бою единственным) двигателем были вёсла. На больших галерах каждым веслом работали несколько человек – иногда пять и даже семь. Гребцами были люди трёх категорий: каторжники, рабы (чаще всего пленные иноверцы) и бедняки-добровольцы. Как сообщают венецианские рукописи XVI века, каторжники (между прочим, само слово «каторга» происходит от турецкого названия галеры – катырга) по традиции обривались наголо, у невольников на голове оставляли пучок волос. И те и другие были в кандалах и приковывались к своей скамье. Добровольцы должны были носить усы или бороды при бритой наголо голове; иногда их тоже приковывали цепями, но, как правило, лишь на ночь. Спали гребцы прямо на палубе, между банками.

Труд гребцов на галерах был поистине адским. Они должны были действовать синхронно: если бы запоздал хотя бы один из них, он сразу же получил бы удар веслом в спину. А если бы гребцы повели весло на себя до того, как это сделали остальные, они бы столкнулись с заведенным веслом с задней банки. Команды гребцов на лучших средиземноморских галерах могли делать до 26 гребков в минуту. Это позволяло развивать скорость около 6 узлов.



Модель галеаса XVI века

Обычно работа на вёслах делилась на три вахты – треть гребцов работала, остальные отдыхали. Когда же судну требовалось развить максимальную скорость хода, за вёсла брались все сразу. А чтобы гребцы окончательно не обессилели, им время от времени клали в рот хлеб, смоченный вином.

Малые галеры и их незначительные модификации именовали фустами, галиотами, бригантинами и фрегатами. Любопытно, что последние три наименования позже были заимствованы для обозначения парусных судов совсем других типов.

В середине XVI века появился новый тип военного судна – галеас. Он представлял

собой увеличенную трёхмачтовую галеру с высоким надводным бортом и весьма мощным артиллерийским вооружением. Пушки на галеасах устанавливались не только на носовой надстройке, но и вдоль борта, между банками гребцов, а также в корме. Общее число пушек достигало 70, правда, большинство из них имело малый калибр.

Однако при движении на вёслах эти громоздкие суда оказались слишком тихоходными. К началу XVII века вёсла уже выглядели анахронизмом: они явно проигрывали парусам, но при этом требовали огромной численности экипажа. Стало ясно, что время парусно-гребных судов ушло.

Гребцы галеры, кадр из фильма



Эпоха великих открытий

Время со второй половины XV до середины XVII века вошло в историю как эпоха Великих географических открытий. Дальние экспедиции и первые кругосветные плавания, состоявшиеся в эти годы, полностью изменили представления о нашей планете.

Причин, заставивших европейцев отправиться на поиски новых земель, было несколько. Конечно же, мореплавателей-авантюристов прежде всего влекла жажда наживы. Османская империя в XV веке полностью перекрыла купцам сухопутные пути в Китай и Индию, и цена на привозимые с Востока товары, особенно пряности, резко возросла. Например, грамм перца в Европе стоил столько же, сколько и грамм золота. Почему так? Да потому, что для хранения продуктов не было ни холодильников, ни консервантов, за исключением соли. И даже знатным титулованным особам приходилось есть, мягко говоря, не очень свежую пищу. Пряности сильно скрашивали меню, а потому ценились очень высоко. И торговля ими сулила колоссальную прибыль.

Не последнюю роль играла и «жажда золота». Надежда найти драгоценный металл на дальних берегах тоже являлось стимулом, особенно для обедневших дворян, которые после Реконкисты (освобождения Испании от арабов) остались не у дел. Разумеется, «найти» в их представлении означало одно: отобрать силой оружия.

Важными предпосылками экспедиций стало то, что уже появились и достаточно мореходные парусники, и первые навигационные приборы. С 1302 года европейские мореплаватели применяли магнитный компас, с 1480 года – астрольбию. Будоражила воображение и перспектива найти новые морские пути к богатствам азиатских стран - ведь в том, что Земля имеет шарообразную форму, уже мало кто сомневался.

Самым знаменитым в мире первооткрывателем, конечно же, является Христофор Колумб.



«Санта-Мария» -
флагманский корабль Колумба.
Художник Е.Войшвилло

лумб (1451-1506), или Кристоаль Колон, как его звали испанцы. «Земля!» – этот возглас, раздавшийся с марса мачты его флагманского корабля утром 12 октября 1492 года, возвестил миру об открытии нового континента – Америки. Трудно найти другое событие, которое бы столь сильно повлияло на судьбы крупнейших европейских монархий и ход истории в целом...

В первой экспедиции Колумба, принёсшей ему всемирную славу, участвовали три судна – каракка «Санта-Мария» и две каравеллы. Последние, кстати, вошли в историю под своими прозвищами: «Пинта» («Кружка») и «Нинья» («Детка», она была самая маленькая). А настоящие названия каравелл так и остались неизвестными...

Вернувшись в Испанию, Колумб организовал ещё три плавания, в ходе которых открыл новые острова, северное побережье Южной и восточное Центральной Америки. Но он сам до конца жизни был уверен, что побывал в Индии, открыв её неизвестные берега.



Портрет Христофора Колумба, 1519 г.
Художник С.дель Пьомбо

Ошибка Колумба была вскоре исправлена, но материк, открытый им, был назван именем другого мореплавателя. Континент получил название Америка в честь флорентийца Америго Веспуччи, совершившего три путешествия через Атлантику и добравшегося до устья Амазонки. А вот коренных жителей Америки по сей день называют индейцами – это следствие заблуждения Колумба навсегда вошло во всемирную историю.

В настоящую же Индию морским путём первыми пришли португальцы. В 1498 году корабли экспедиции под командованием Васко да Гамы обогнули Африку вокруг мыса Доброй Надежды и достигли индийских портов, а затем вернулись назад с грузом пряностей. Открытие морского пути в Индию позволило Португалии овладеть морской торговлей в Южной и Восточной Азии. Захватив Молуккские острова, португальцы вышли в Тихий океан, завязали торговлю с Южным Китаем, и позже достигли Японии, основав там первую европейскую факторию.

Важным событием в истории мореплавания стало первое кругосветное путешествие, состоявшееся в 1519-1522 годах. Командовал экспедицией Фернан Магеллан – португалец, состоявший на испанской службе. Плавание продолжалось три года и оказалось невероятно трудным. Достаточно сказать, что из пяти судов отряда вернулось лишь одно – каравелла «Виктория», а из 265 человек выжили только 18. Погиб и сам Магеллан. Фактически же первым человеком, обогнувшим земной шар, стал Хуан Себастьян де Элькано – капитан «Консепсьона», а затем «Виктории».

Однако Фернан Магеллан имеет все основания считаться великим мореплавателем. Он первым пересёк Тихий океан и таким образом завершил



«Виктория» - первый корабль, совершивший кругосветное плавание. Художник Е.Войшвилло



Фернан Магеллан.
Работа неизвестного художника
XVII века

дело, начатое Колумбом, – достиг Азии, открыв к ней новый путь.

Интересная деталь: груз пряностей, привезённый на борту каравеллы «Виктория», не только окупил все расходы на экспедицию, но ещё и принёс значительную прибыль.

Шлюпы «Восток» и «Мирный» у ледяных гор Антарктиды. Художник Е.Войшвилло



2 глава

Колумбы русские

*Уже Колумбу вслед, уже за Магелланом
Круг света ходим мы великим Океаном.*

М.В. Ломоносов

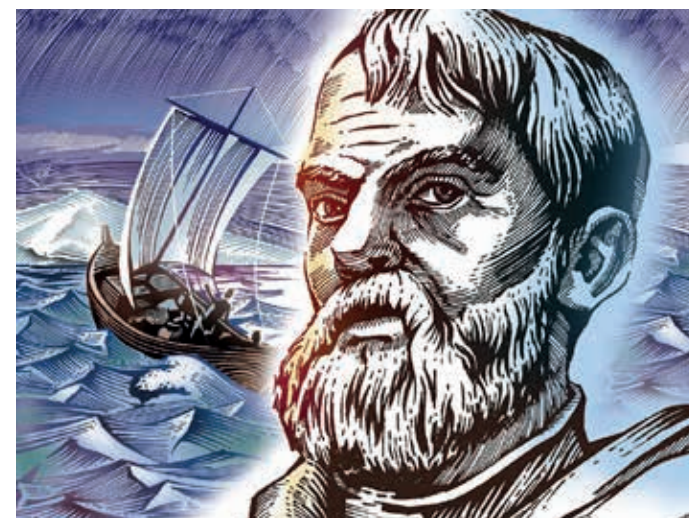
Трудно представить историю великих географических открытий без русских первопроходцев. Наши соотечественники — путешественники и мореплаватели — нанесли на карту много новых земель, островов и атоллов, проливов и бухт во всех частях света. Они первыми побывали на Аляске, на маленьких судёнышках совершали героические плавания в Арктике, первыми проникли в Антарктику. Имена многих русских исследователей увековечены в географических названиях на карте мира.

Известно, что в XII—XV веках новгородцы разведали и освоили побережье Кольского полуострова и берега Белого моря. Поморы открыли множество островов в Северном Ледовитом океане, в том числе Новую Землю, Колгуев, Медвежий, Грумант (Шпицберген). После похода Ермака в 1581—1584 годах началось освоение русскими Сибири. В 1586 году на реке Туре был построен Тюменский острог, затем воздвигнут Тобольский городок, ставший главным опорным центром первых переселенцев. В 1601 году, перейдя

за Камень (Урал), русские основали Мангазею — крупный торговый город. В 1630 году на Лену двинулось несколько отрядов казаков-землепроходцев. Спускавшись по Лене, они выходили к «Святому морю» (Северный Ледовитый океан).

Семён Дежнёв

Будущий путешественник, казачий атаман, исследователь Восточной Сибири, родился приблизительно в 1605 году. Его родиной считается Великий Устюг, где ему сегодня установлен памятник. Семён Дежнёв вошёл в историю как первый мореход, прошедший



Берингов пролив, отделяющий Азию от Северной Америки.

В 1641 году Дежнёв в составе отряда Михайлы Стадухина отправляется в Оймякон собирать ясак (подать) с эвенков и якутов. Отряд достиг реки Индигирки, а затем отправился дальше на восток. По Индигирке, а потом по морю землепроходцы добрались до устья Колымы, став первооткрывателями этой реки.

В 1648 году атаман Дежнёв вместе с торговцем Федотом Алексеевым (Поповым) организуют большую экспедицию, целью которой было достичь устья реки Анадырь. Оттуда планировалось привезти ценную добычу – пушнину и «рыбий зуб», то есть моржовые

клыки. В июне 90 отчаянных первопроходцев отправились в путь из устья Колымы на семи парусных кочах.

Поход проходил в очень тяжёлых условиях; его участников преследовали жестокие шторма, холод и болезни. Тем не менее Дежнёв с соратниками дошли до реки Анадырь, тем самым доказав, что между Азией и Северной Америкой есть разделение. Однако это историческое открытие ещё долгое время было неизвестным, так как все документы о походе хранились в Якутском остроге. По сути, Беринг открыл этот пролив вторично. Но позже историческая справедливость была восстановлена: мыс, являвшийся северо-восточной точкой Азии и названный



Поморский мореходный коч



Навесной
руль

Поморский
компас
«маточка»



Деревянный
компас
«ветромёт»

Ветромёт – старинный навигационный прибор, прообраз пеленгатора, позволявший определять по солнцу и Полярной звезде направление сторон света. У поморов он в старину заменял компас. Название «ветромёт» происходит от поморского выражения «метать ветер», то есть определять направление.

участниками экспедиции Большим Каменным Носом, на современных картах носит название «мыс Дежнёва».

К концу сентября шесть из семи кочей погибли, а последнее оставшееся судно, на котором находились 25 человек, выбросило на берег. Возвращение назад по суше оказалось долгим и не менее трудным, чем плавание по студёным морям. Холода заставили путешественников зазимовать, но к весне из участников экспедиции в живых остались лишь 12. А затем было медленное продвижение вдоль русла Анадыря и ещё одна зимовка... Лишь в

1650 году Дежнёв с горсткой измождённых соратников встретил отряд казака Семёна Моторы, и они вместе основали небольшую факторию – Анадырский острог. Там они вместе с присоединившимися к ним охотниками занялись промыслом пушного зверя...

Итогами путешествия стали первая карта Анадыря, подробное описание природы края, условий плавания по реке и рассказ об эскимосах, проживавших на берегах Чукотки. Именем Семёна Дежнёва, умершего в 1673 году, помимо мыса названы остров, бухта, полуостров и село.



Братья Лаптевы и Семён Челюскин

Неоценим вклад русских моряков в исследование Арктики. Северо-восточная часть Азии была изучена и нанесена на карту в 1733-1743 годах в ходе Великой Северной экспедиции. Фактически это была целая серия экспедиций и плаваний семи самостоятельных отрядов. Большой вклад в успех этих экспедиций внесли **Василий Прончищев, Дмитрий Овцын, Фёдор Минин**, но наиболее важные открытия довелось сделать **Семёну Челюскину**, а также братьям **Харитону и Дмитрию Лаптевым**.

В 1734 году в Якутске была заложена дубель-шлюпка, предназначенная для отряда, на которой возлагалось картографирование морского берега между устьями Лены и Енисея. В следующем году судно, получившее название «Якутск», под командованием лейтенанта Василия Прончищева отправилось в путь.

К несчастью, Прончищев заболел цингой и 29 августа 1735 года скончался. Командование экспедицией на дубель-шлюпке перешло к его ближайшему помощнику Семёну Челюскину.

Прекрасный штурман и опытный моряк, Челюскин внёс большой вклад в исследование побережья полуострова Таймыр. Он стал первооткрывателем крайней точки Евразии на севере. Однако его роль в освоении Арктики оценили только после кончины перво-



**Памятная медаль в честь 200-летия со дня
рождения Харитона Лаптева**

проходца. И сейчас самый северный мыс континента носит название Челюскин.

Двоюродные братья Дмитрий и Харитон Лаптевы были морскими офицерами, оба имели звание лейтенанта. Витус Беринг, возглавлявший Великую Северную экспедицию до 1741 года, назначил своего ближайшего помощника Дмитрия Лаптева командиром двухмачтового палубного бота «Иркутск», а его брата Харитона - командиром дубель-шлюпки «Якутск». Дальше каждый из братьев пошёл своей дорогой.



Памятная монета номиналом 3 рубля, выпущенная в 1995 г. в честь русских исследователей Арктики

Дмитрий Лаптев ушёл в плавание из Якутска 7 июня 1739 года. Его бот достиг устья Лены, вышел в море и с большим трудом сквозь льды пробился к устью Индигирки. Здесь путешественники остановились на зимовку. В течение лета под руководством Лаптева проводилась картографическая съёмка берега. Вторую зимовку «Иркутск» провёл у небольшого Нижне-Колымского острога. Пройти морем от Колымы на восток не удавалось, поэтому Д.Лаптев отправился к Анадырскому острогу, затем спустился вниз по течению Анадыря. Ему удалось таким образом связать описи берегов Северного Ледовитого

Семён Челюскин.
Скульптор В.Чеботарёв



океана и побережья Тихого. Он впервые провёл съёмку берега от устья Лена до устья Колымы и составил карты этого побережья. В марте 1743 года Дмитрий Лаптев прибыл в Якутск, а в декабре он уже был в Петербурге и докладывал о проделанной работе Адмиралтейств-коллегии.

Харитон Лаптев принял от Челюскина командование дубель-шлюпкой «Якутск» и 5 июня 1739 года повёл судно вниз по Лене к Хатангской губе. Задача его экспедиции состояла в том, чтобы провести картографическую съёмку берега между устьями Лены и Енисея.

После зимовки Харитон Лаптев попытался пройти из Хатангского залива на север, но тяжёлые льды зажали судно и сильно повредили его. Команде, со всем своим имуществом и провиантом, пришлось идти по дрейфующим льдам до берега. Дошли не все, некоторые погибли от цинги, некоторые от холода.

Но Х.Лаптев не отчаялся и решил описать неисследованный берег с суши. Для этого было создано три партии. Они провели огромную работу, хотя полностью выполнить поставленную задачу не удалось. Поэтому в 1741-1742 годах были организованы дополнительные экспедиции, передвигавшиеся в основном на собачьих упряжках. Одну из них возглавлял С.Челюскин, другую - Х.Лаптев. Лишь после этого удалось составить подробные карты значительной части северного побережья России. А омывающее эти берега море ныне заслуженно называется морем Лаптевых.

Витус Беринг и Алексей Чириков

Новую страницу в исследование морских путей вписали Первая и Вторая Камчатские экспедиции (1725-1741 гг.), снаряжённые по замыслу Петра I. Руководил ими Витус Ионассен Беринг – офицер русского флота, капитан-командор. Он родился в 1681 году в датском городе Хорсенс, закончил кадетский корпус в Амстердаме и в 1703 году поступил на русскую службу. Правой рукой Беринга был офицер Балтийского флота



Капитан-командор Витус Беринг

лейтенант (впоследствии капитан-лейтенант и капитан-командор) Алексей Чириков.

Летом 1728 года Беринг и Чириков на судне «Св. Гавриил» прошли вдоль берегов Камчатки и Чукотки, достигли Северного Ледовитого океана и таким образом доказали, что пролив между Азией и Америкой существует. О плавании Семёна Дежнёва, состоявшемся 80

лет назад, участники экспедиции не знали, и считалось, что пролив, получивший впоследствии название Берингова, открыли именно они.

В 1740 году в Охотске были построены экспедиционные суда – пакетботы «Св. Пётр» и «Св. Павел». В том же году парусники перешли на Камчатку; первым из них командовал

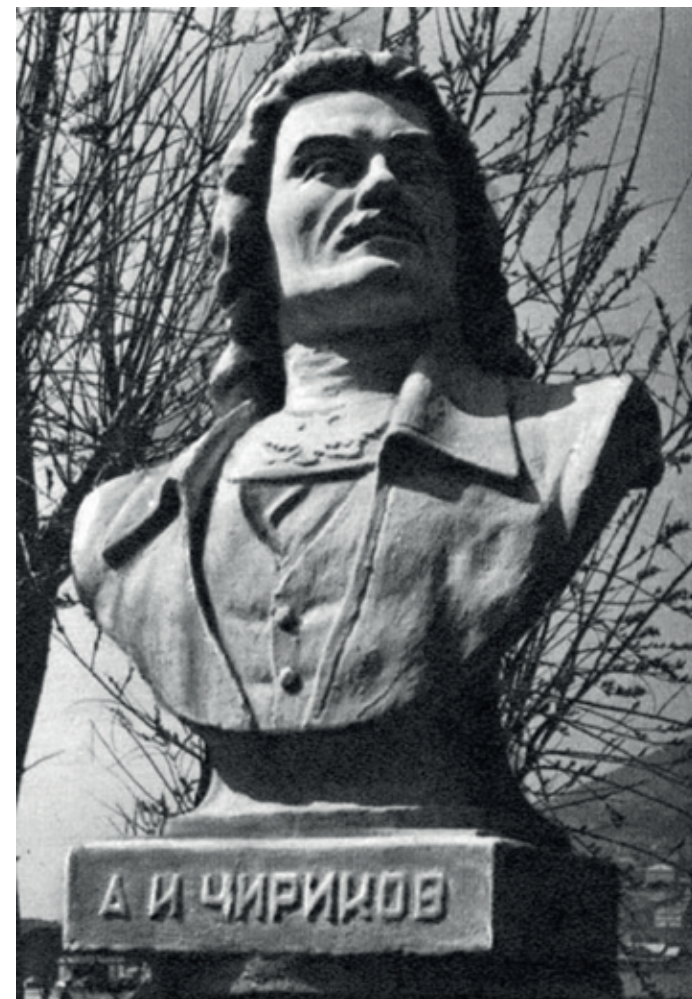


Пакетботы «Св. Пётр» и «Св. Павел».
Художник Е.Войшвилло

Беринг, вторым – Чириков. В удобной естественной гавани, названной Берингом Петропавловской, они перезимовали, а в июне 1741 года отправились к берегам Америки. Во время шторма суда потеряли друг друга и в дальнейшем действовали самостоятельно.

«Св. Пётр» под командованием Витуса Беринга пошёл на восток и 16 июля 1741 года достиг берега Северной Америки. Русские моряки высадились на острове Каяк, набрали пресной воды и двинулись в обратный путь, следуя вдоль южного берега Аляски и Алеутской гряды. Экспедицией были открыты и нанесены на карту остров Кадьяк, Евдокеевские и Шумагинские острова, острова Св. Иоанна (Атха), Св. Маркиана (Кыска) и Св. Стефана (Булдырь).

В сентябре и октябре пакетботу «Св. Пётр» постоянно приходилось бороться со встречными ветрами и штормами. И самое ужасное – в экипаже началось повальное заболевание цингой. 5 ноября судно подошло к неизвестному ранее необитаемому острову, впоследствии названному островом Беринга. Здесь моряки пополнили запас пресной воды и занялись охотой на морского зверя – свежее мясо являлось лекарством от цинги. Однако налетевший шторм 28 ноября выбросил судно на берег. Тяжёлые условия вынужденной зимовки смогли перенести не все, капитан-командор Беринг тоже заболел и 8 декабря скончался. Весной 1742 года 46 оставшихся (из 75) членов экипажа сумели построить из обломков пакетбота небольшой парусник - гукор. В августе 1742 года они наконец добрались до Камчатки.



Алексей Чириков

Именем Беринга названы остров, пролив, море и ледник на Аляске. Имя «Витус Беринг» носит шлюпка «Ял - 2» ВДЦ «Океан». Кроме того, Командорские острова тоже получили название в его честь.

«Св. Павел» под командованием Алексея Чирикова 15 июля 1741 года достиг побережья Америки, а затем прошёл вдоль её берегов на север. Плавание проходило в тяжелейших условиях; кроме непогоды моряков постоянно преследовала нехватка пресной воды. Экипаж нёс потери от цинги, а также в результате стычек с местными жителями.

Тем не менее, экспедицией были открыты несколько островов Алеутской гряды (Умнак, Адах, Агатту, Атту). В октябре 1741 года тяжело больной Чириков привёл пакетбот «Св. Павел» в Петропавловскую гавань. В следующем году он участвовал в безуспешных поисках судна Беринга, затем возглавлял работу Второй Камчатской экспедиции, а в 1746 году

Карта плаваний В.Беринга и А.Чирикова



Первым русским судном, подошедшим к берегу Аляски, был бот «Св. Гавриил» под началом геодезиста М.С. Гвоздева. Это произошло 21 августа 1732 г. В честь этого события в 1990 г. была выпущена юбилейная монета номиналом 150 рублей

был назначен директором Морской академии в Санкт-Петербурге. Умер Алексей Ильич Чириков в 1748 году от туберкулёза в возрасте 45 лет.

Именем отважного сподвижника Беринга были названы остров у побережья Аляски, мыс на Чукотке, подводная гора и даже село в Саратовской области.

Иван Крузенштерн и Юрий Лисянский

Выдающимся событием в истории Российского флота стало первое кругосветное плавание на шлюпах «Надежда» и «Нева» под командованием капитан-лейтенантов Ивана (Адама) Крузенштерна и Юрия Лисянского. Мореплаватели должны были выполнить сразу несколько миссий: дипломатическую (доставить в Японию для переговоров камергера Н.П. Резанова), научную (провести географические, биологические и этнографические исследования в акватории Тихого



И.Ф. Крузенштерн

океана), коммерческую (доставить ценные товары из Русской Америки в Китай) и военную (обеспечить защиту русских поселений и факторий на Аляске).

7 августа (26 июля по старому стилю) 1803 года шлюпы «Надежда» под командованием Крузенштерна и «Нева» под командованием Лисянского покинули Кронштадтский рейд. После заходов в Копенгаген, Фалмут, на остров Тенерифе и продолжительной стоянки у острова Санта-Катарина (Бразилия) суда впервые в истории русского флота пересекли экватор. 3 марта 1804 года они обогнули мыс Горн и вошли в воды Тихого океана. «Надежда» разлучилась с «Невой» и направилась к Маркизским островам. Здесь корабли вновь соединились и со-



Ю.Ф. Лисянский



Шлюпы
«Надежда» и «Нева»
в кругосветном
плавании.
Художник
Е.Войшвилло



Карта кругосветного плавания И.Крузенштерна и Ю.Лисянского.
Художник Е.Войшвилло

вершили переход к Гавайям. Затем «Нева» отправилась к берегам Аляски, а «Надежда» — в Петропавловск-Камчатский. Во время плавания Крузенштерн исправлял карты, искал острова, существование которых ставилось под сомнение, а во время якорных стоянок занимался съёмкой окрестных берегов.

В октябре 1804 года Крузенштерн доставил Резанова в Нагасаки, но переговоры с японским правительством окончились ничем, и «Надежда» вновь отправилась на

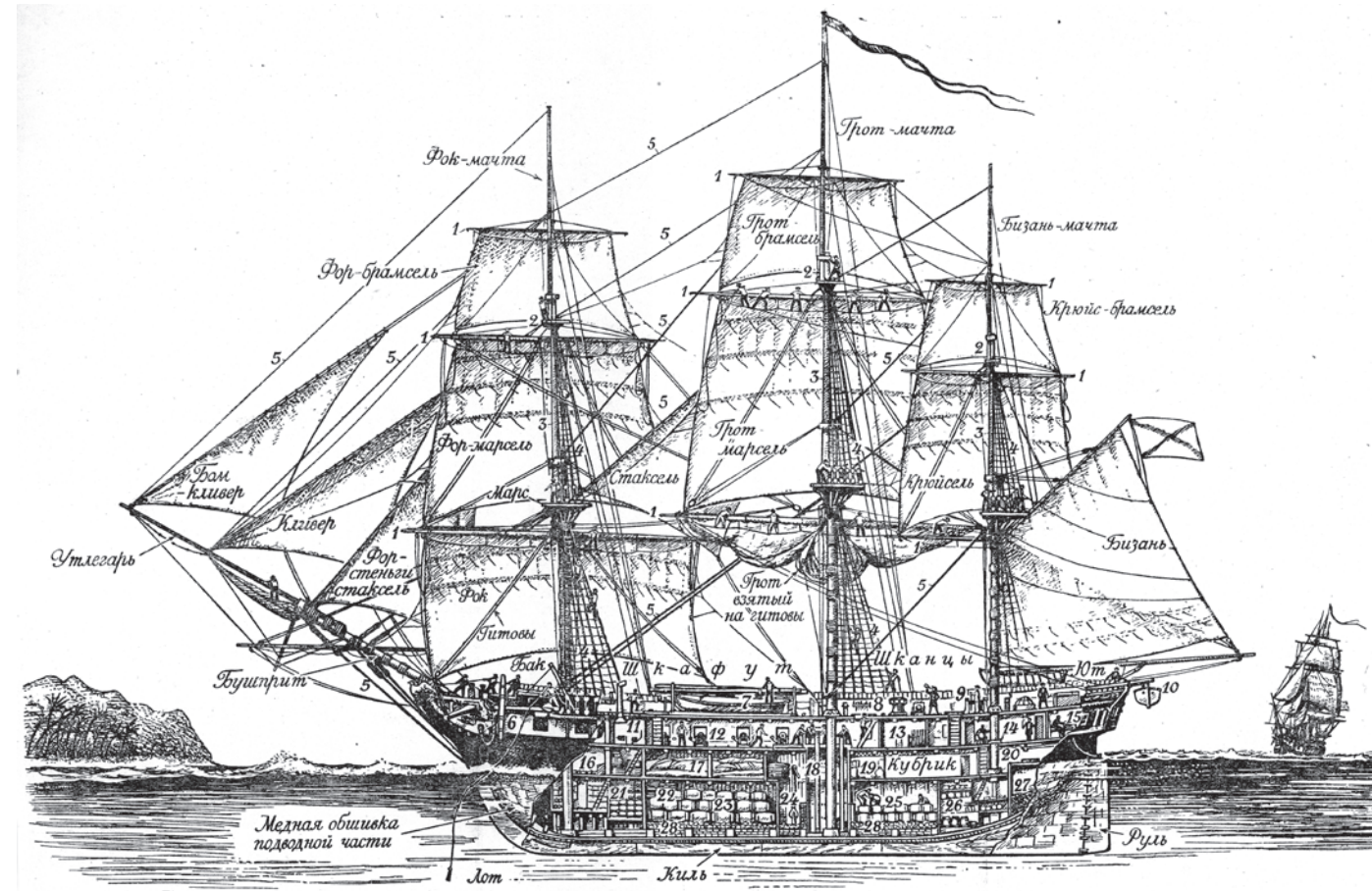


В честь Крузенштерна были названы остров в Беринговом проливе, пролив на Курилах и риф к югу от атолла Мидуэй. А в честь Лисянского - необитаемый остров в Гавайском архипелаге, а также мыс, пролив и полуостров у побережья Аляски.

Второе русское кругосветное плавание состоялось на шлюпе «Диана» в 1807-1811 годах под командованием лейтенанта Василия Головнина. В ходе этой экспедиции были детально описаны Курильские и Шантарские острова, берега Татарского пролива и побережье Камчатки. Головнин дважды побывал в плену – сначала у англичан, затем у японцев. В японских тюрьмах и установленных на



В.М.Головнин



1 - реи; 2 - салинги; 3 - стёньги; 4 - ванты; 5 - штаги; 6 - якорь; 7 - ростры (место для шлюпок и запасного рангоута); 8 - шпиль; 9 - штурвал; 10 - шлюпка на боканцах; 11 - камбуз; 12 - батарейная палуба; 13 - констпельская; 14 - кают-компания; 15 - каюта командира; 16 - шкиперская кладовая; 17 - запасные паруса и снасти; 18 - водоотливные помпы; 19 - кладовая сухой провизии; 20 - румпель; 21 - пороховой погреб; 22 - дрова; 23 - водяной трюм; 24 - запасной якорь; 25 - винный трюм; 26 - капитанский погреб; 27 - брот-камера (сухари); 28 - чугунный и каменный балласт.

Подробнее о конструкции парусного судна мы расскажем в главе 10.

улицах железных клетках он и шестеро его соратников провели два года и три месяца. Усилиями российских дипломатов моряки всё же были отпущены. Позже, в 1817-1819 годах, Головнин совершил ещё одно кругосветное плавание на шлюпе «Камчатка». В этом плавании под его началом служили будущие выдающиеся русские мореплаватели Фердинанд Врангель, Фёдор Литке и Фёдор Матюшкин.

Василий Михайлович Головнин дослужился до вице-адмирала и возглавлял кораблестроительный, комиссариатский и артиллерийский департаменты Российского флота. Он оставил интересные воспоминания о своих путешествиях и приключениях.

Именем мореплавателя названы вулкан Головнина на Кунашире, посёлок и порт Головнино там же, пролив Головнина между Курильскими островами, река Головнина и гора Головнина на Камчатке, залив, лагуна и город Головин (ранее Головнин) на Аляске, а также ряд более мелких объектов.

Фаддей Беллинсгаузен и Михаил Лазарев

Много ярких страниц в историю географических открытий вписала Южная полярная экспедиция в составе двух шлюпов, «Восток» и «Мирный», вышедшая из Кронштадта в июле 1819 года. Возглавлял отряд капитан 2-го ранга Фаддей Фаддеевич Беллинсгаузен, его помощником назначили командира

шлюпа «Мирный» лейтенанта Михаила Петровича Лазарева – в будущем знаменитого адмирала, героя Наваринского сражения и командующего Черноморским флотом. Любопытно, что цели экспедиции были исключительно научными – ей надлежало исследовать отдалённые акватории Мирового океана и найти таинственный южный материк, проникнув «до отдаленной широты, какой только можно достигнуть».



Ф.Ф. Беллинсгаузен

М.П. Лазарев



Шлюпы «Восток» и
«Мирный» у берегов
Антарктиды.
Художник
М.М. Семёнов

Поставленные задачи русские моряки выполнили блестяще. 28 января 1820 года они подошли вплотную к ледяному барьеру антарктического континента. По словам Беллинсгаузена, перед ними было «ледяное поле, усеянное буграми». Лейтенант Лазарев высказался более определённо: «встретили матёрый лёд чрезвычайной высоты... простирался оный так далеко, как могло только достигать зрение... Отсюда продолжали мы путь свой к востоку, покусаясь при всякой возможности к югу, но всегда встречали льдинный материк». Именно этот день ныне считается днём открытия Антарктиды.

Ровно через год, 28 января 1821 года, русские моряки в солнечную погоду чётко увидели и зарисовали гористый берег. Последние сомнения исчезли: на юг





**Карта плавания экспедиции
Беллинсгаузена – Лазарева
в 1819-1821 гг.**

простирались не просто ледяной массив, а заснеженные скалы. Открытую сушу нанесли на карту как Землю Александра I. Это было величайшее открытие XIX века — открытие шестого континента планеты.

В Кронштадт «Восток» и «Мирный» вернулись в августе 1821 года. Экспедиция, продолжавшаяся 751 день, прошла более 50 тысяч миль, открыла 29 неизвестных прежде островов, один коралловый риф, выполнила огромный объём разнообразных научных работ. Впоследствии именем Беллинсгаузена были названы море, несколько мысов и островов, шельфовый ледник, российская антарктическая станция. В честь Лазарева названы атолл в Тихом океане, море у берегов Антарктиды, мыс в Охотском море, залив у Земли Александра I и некоторые другие объекты.

Фёдор Литке

Огромную роль в деле изучения Новой Земли сыграли экспедиции под руководством Фёдора Литке в 1821—1824 годах. Литке впервые после голландского путешественника Баренца обследовал и нанёс на карту весь западный берег Новой Земли, Мурманское побережье, восточную часть Баренцева и Белого морей, исследовал глубины фарватера этих морей. В 1828 году была опубликована книга Литке «Четырёхкратное путешествие в Северный Ледовитый океан на военном бриге „Новая Земля“ в 1821—1824 годах», которая принесла ему известность и признание в научном мире.

Литке совершил два кругосветных плавания. Первое состоялось в 1817-1819 годах на шлюпе «Камчатка», которым командовал В. Головин. А во второе он отправился в 1826 году командиром шлюпа «Сенявин». Плавание, продолжавшееся три года, считается одной из наиболее успешных экспедиций первой половины XIX столетия. В ходе него были детально обследованы берега Камчатки, описан до того неизвестный остров Карaginский, остров Матвея и берег Чукотской Земли; острова Прибылова; исследованы и описаны Каролинский архипелаг, открыты острова Сенявина, острова Бонин-Сима и многие другие. В ходе экспедиции субтропические острова Бонин, ныне принадлежащие Японии, были объявлены владением Российской Империи (правда, в дальнейшем ника-



Фёдор (Фридрих) Литке в чине адмирала



Плавания Ф.Литке в 1823-1824 гг.

ких попыток их освоения не предпринималось).

Фёдор Петрович Литке стал адмиралом, а позже возглавил Академию наук. Он являлся также одним из создателей Русского географического общества; в его честь была учреждена золотая медаль.

Именем Литке названы мыс, полуостров, гора и залив на Новой Земле; мыс на Чукотке; острова в архипелаге Земля Франца-Иосифа, Байдарацкой губе, архипелаге Норденшельда, а также пролив между Камчаткой и Карагинским островом.

Геннадий Невельской

Одним из выдающихся мореплавателей XIX века по праву считается адмирал Геннадий Иванович Невельской. В ходе Амурской экспедиции в 1849-1855 годах он сделал несколько важнейших географических открытий и присоединил к России территории Приамурья и Приморья. Благодаря Невельскому стало известно, что Сахалин — это остров, который отделяется от материка судоходным проливом.



Г.И. Невельской

В 1850 году экспедицией капитана 1-го ранга Невельского был основан Николаевский пост, позже ставший городом Николаевском-на-Амуре. Примечательно, что перед отправлением в плавание ему было вручено предписание «не касаться устья Амура», так как это была спорная территория, на которую претендовали и Россия, и Китай. Но, заботясь уже не столько о географических открытиях, сколько о государственных интересах, Невельской, вопреки предписанию, основал в устье Амура пост и поднял там российский флаг, объявив о суверенитете России над этими землями.

Самоуправство Невельского вызвало недовольство в правительственных кругах России. Особый Комитет счёл его поступок дерзостью, достойной разжалования в матросы, о чём и было доложено императору Николаю I. Однако, выслушав доклад генерал-губернатора Восточной Сибири Н.Н. Муравьева, Николай I назвал поступок Невельского «молодецким, благородным и патриотическим» и даже наградил его орденом Св. Владимира 4-й степени. А на доклад Особого Комитета царь наложил знаменитую резолюцию: «Где раз поднят русский флаг, там он спускаться не должен».

Ныне именем Невельского названы залив и пролив на Дальнем Востоке, город Невельск Сахалинской области.

Также в память о мореплавателе одной из шлюпок ЯЛ-6 ВДЦ «Океан» присвоено наименование «Г.И. Невельской».

Борис Вилькицкий

В начале XX века исследование Арктики продолжили Эдуард Толль, Николай Коломейцев, Александр Колчак, Фёдор Матисен, Владимир Русанов, Георгий Седов. Но самое крупное, **последнее на планете великое географическое открытие** довелось сделать участникам гидрографической экспедиции Северного Ледовитого океана под руководством капитана 2-го ранга **Бориса Вилькицкого**. В 1910—1915 годах экспедиция прошла на ледокольных пароходах «Таймыр» и «Вайгач» по Северному морскому пути с востока на запад и открыла Землю Императора Николая II, известную сегодня как Северная Земля. Это была последняя на земном шаре ранее неизвестная и значительная по площади суша. Кроме

того, в ходе плавания были нанесены на карту острова Старокадомского, Жохова и Малый Таймыр, сделано описание северного побережья Восточной Сибири, получены важные сведения о течениях и климате.

К сожалению, оценить по достоинству масштабы этих открытий помешала Первая мировая война. Знаменитый норвежский путешественник Руаль Амундсен, узнав о результатах плавания «Таймыра» и «Вайгача», сказал: «В мирное время эта экспедиция возбудила бы весь мир!»



Б.А.Вилькицкий



Русские имена на карте

Конечно, мы рассказали далеко не о всех русских мореплавателях-первопроходцах. Приведём ещё несколько славных имён, в честь которых названы различные географические объекты - как и на территории современной России, так и далеко за её пределами.

Остров Врангеля. В первое кругосветное путешествие мичман Фердинанд Петрович Врангель отправился в 1817 году на шлюпе «Камчатка» под командованием В.М. Головнина. В 1825-1827 годах он совершил второе кругосветное плавание, командуя шлюпом «Кроткий». В дальнейшем Ф.П. Врангель – адмирал, один из основателей Русского географического общества.

Остров Ратманова - крайняя восточная точка России. Макар Иванович Ратманов – морской офицер, участник многочисленных морских сражений, старший офицер шлюпа «Надежда» и помощник И.Ф. Крузенштерна в первом русском кругосветном плавании.

Залив и город Коцебу на Аляске. Отто Евстафьевич Коцебу - капитан 1-го ранга, кругосветный мореплаватель, трижды обогнувший земной шар, участник кругосветного путешествия И.Ф. Крузенштерна. В 1815-1818 и в 1823-1826 годах - руководитель кругосветных экспедиций на бриге «Рюрик» и шлюпе «Предприятие». Открыл ряд островов в Тихом океане, залив на западе Аляски.

Остров Пахтусова в Карском море. Открыт

в 1835 году участниками экспедиции на шхуне «Кротов» и назван в 1934 году в честь Петра Кузьмича Пахтусова (1800-1835) – подпоручика корпуса флотских штурманов, исследователя Баренцева, Карского морей и архипелага Новая Земля.

Остров Сибирякова в Карском море. Назван в 1876 году А.Е. Нордшёльдом в честь друга – Александра Михайловича Сибирякова (1849-1933), русского предпринимателя, инициатора освоения Великого Северного пути, организатора многих экспедиций.

Остров Ушакова в Карском море. Открыт в 1935 году экспедицией на ледокольном пароходе «Садко» и назван по фамилии руководителя экспедиции Георгия Алексеевича Ушакова (1901-1963), известного полярного исследователя, участника путешествий В.К. Арсеньева по уссурийской тайге. Его именем названы также два мыса и горы в Антарктиде.

Остров Шмидта в Карском море, **мыс Шмидта** на побережье Чукотки. Остров открыт в 1930 году экспедицией на ледокольном пароходе «Георгий Седов». Тогда же назван по фамилии руководителя экспедиции Отто Юльевича Шмидта (1891-1956) – советского математика, арктического исследователя, академика. Шмидт совместно с И.Д. Папаниным организовал работу станции «Северный полюс-1».



*Мимо острова в полночь фрегат проходил:
Поздний месяц над морем светил,
Золотая текла по волнам полоса
И как в сказке неслись паруса.
Лебединую грудью белели они,
И мерцали на мачтах огни.*

Иван Бунин, 1906 г.

Эволюция парусных судов: путь к совершенству

В XVI-XVII веках география мирового судоходства сильно изменилась. Если раньше торговые суда совершали в основном каботажные плавания, то теперь возникла необходимость преодолевать огромные расстояния. Парусным кораблям предстояло пересекать океаны, бороться со штормами, защищаться от пиратов. Разумеется, всё это повлияло на их конструкцию.

Парусники стали быстро расти в размерах: во-первых, для дальних плаваний требовалось больше запасов, во-вторых, их рентабельность напрямую зависела от объёма грузовых трюмов. Особое внимание начинает уделяться усилению корпуса: в наборе увеличивается число продольных и поперечных связей, повышается толщина обшивки.

Для предотвращения рассыхания и образования трещин применяется предварительное пропаривание древесины.

Океанские плавания были очень долгими, поэтому важным фактором становится скорость судна. Поскольку в силу природных закономерностей ветер на высоте 20–30 метров над уровнем моря дует сильнее, чем непосредственно над поверхностью, то на мачтах появляется сначала третий, а потом и четвёртый ярус парусов.

У военных кораблей главным оружием становится артиллерия: тяжёлые ядра могли нанести роковые повреждения неприятельскому кораблю на определённой дистанции, не допуская абордажа. Поэтому высота надстроек, игравшая важную роль в абордажном бою, теперь уменьшилась, что благоприятно повлияло на скорость и манёвренность, позволяя идти круче к ветру. Пропорции корпуса стали более плавными и вытянутыми.

Великие морские державы позднего средневековья – Испания, Португалия, Венеция – постепенно теряют свой статус. XVII век прошёл под знаком соперничества новых претендентов на морское господство – Англии и Голландии. В ходе трёх войн, произошедших между этими двумя странами, возникла новая тактика боя парусных кораблей.

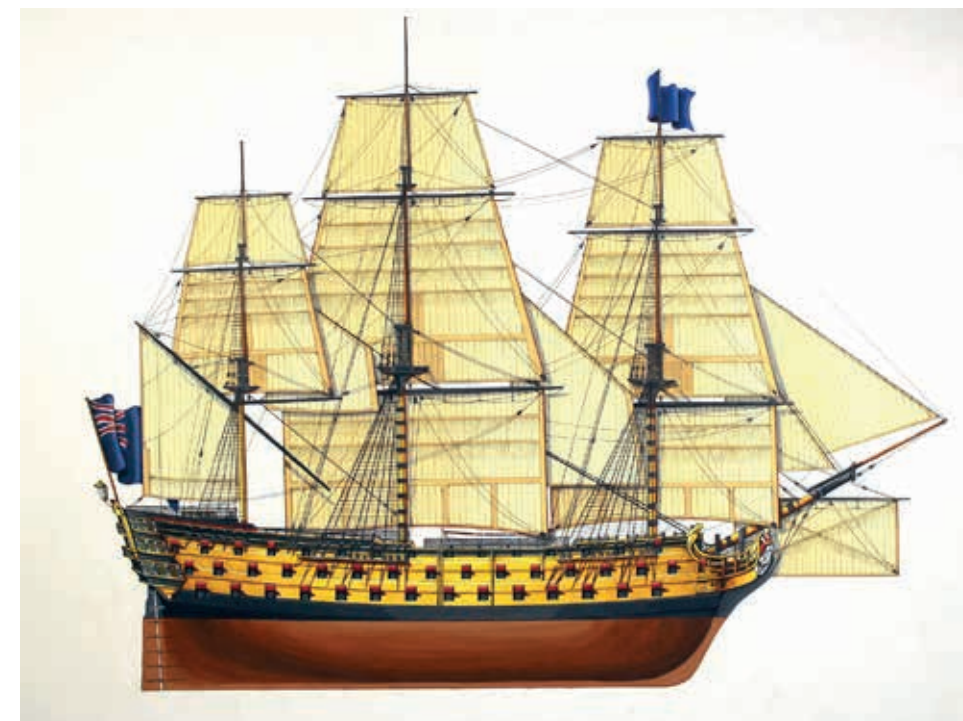
Шведский 64-пушечный корабль «Васа», 1628 г.
Художник О.Рахардт



Обе стороны активно применяли брандеры – небольшие суда, начинённые горючими материалами, которые поджигались и направлялись по ветру на вражескую эскадру. Для деревянных кораблей брандеры представляли серьёзную опасность. В качестве противодействия этой угрозе голландский адмирал де Рейтер в 1665-1667 годах выстро-

ил свои корабли в одну кильватерную колонну. Артиллерийский бой двух линейных эскадр стал основным тактическим приёмом на последующие два с половиной столетия. А большие артиллерийские корабли, ранее именовавшиеся галеонами, стали называть линейными кораблями.

Надо заметить, что провести чёткую грань между галеонами и линейными кораблями довольно сложно (например, такие знаменитые суда, как шведский «Васа» или французский «Ла Куронн», называют и так, и так). Чаще всего первым линкором считают английский «Принс Ройял», построенный в 1610 году. Он имел водоизмещение около 1400 т и был вооружён 64 пушками одного калибра, установленными на двух палубах. «Принс Ройял» стал прототипом ещё более мощного корабля «Соверен оф зе Сиз», а также спро-



Классический линейный корабль второй половины XVIII века –
английский 90-пушечный «Принцесс Ройял», 1773 г.

воцировал постройку ряда «престижных» линкоров в других странах.

Одним из лучших образцов отечественного судостроения XIX века стал трёхдечный (то есть трёхпалубный) линейный корабль «Двенадцать Апостолов», сошедший со стапеля Николаевского адмиралтейства в 1841 году. Его вооружение состояло из 124 орудий, в том числе 28 тяжёлых бомбических 68-фунтового калибра, стрелявших разрывными снарядами. «Строитель разрешил в нём трудную задачу — соединение громад-

ности с необыкновенным изяществом форм и превосходными мореходными качествами», — писал о «Двенадцати Апостолах» современник. А его первый командир - капитан 1-го ранга В.А. Корнилов дал кораблю следующую характеристику: «Так хорош, что трудно лучше».

Середину XIX столетия называют «золотым веком паруса» – именно в то время создавались самые быстроходные и самые красивые корабли парусной эпохи. Считается, что конструкция парусной оснастки достигла предела совершенства на знаменитых чайных клиперах –



Русский трёхдечный корабль 120-пушечного ранга «Двенадцать Апостолов». Художник А.Заикин

грузовых судах, перевозивших чай из Китая в Европу. Они имели удлинённые корпуса с очень плавными обводами, на мачтах появился сначала пятый, а потом и шестой ряд парусов. Для своего времени клипера были рекордсменами скорости, за что получили прозвище «океанские гончие».

С позиции сегодняшнего дня может показаться странным, что самыми быстроходными были торговые суда, а не военные. Но в действительности ничего удивительного здесь нет. Исход морских баталий в то время решался в линейном бою противоборствую-

можно было лишь единственным путём – увеличивая площадь парусов и одновременно снижая сопротивление движению судна.

Появление паровых машин радикально изменило облик мировых флотов, однако парус сдался не сразу. Если в военные моряки быстро оценили те преимущества механического двигателя, то на купеческих судах это новшество приживалось долго и мучительно. Судовладельцам казалось, что способность парохода идти в полный штиль никак не компенсирует того, что половину трюмов вместо полезного груза приходится

щих эскадр, где скорость корабля играла далеко не главную роль. Куда важнее были вес бортового артиллерийского залпа, прочность корпуса, способность держать устойчивый курс под неприятельским огнём. А вот доходы купцов и судовладельцев зачастую напрямую зависели от скорости доставки груза. Особенно большие убытки им приходилось нести, если зафрахтованное судно попадало в полосу штилей и лишалось хода. «Поймать» даже самый слабый ветер и заставить его работать на себя

Знаменитый клипер «Катти Сарк» под всеми парусами. Художник А.Заикин



занимать тяжёлыми машинами, котлами и запасом угля. Поэтому первые торговые пароходы были исключительно каботажными судами, а на океанских дорогах до конца XIX века господствовали парусники. По суммарному тоннажу паровой торговый флот догнал парусный только к началу 1890-х годов.

Последнее поколение грузовых парусных судов, пришедших на смену клиперам, называют «виндjamмерами» - «выжимателями ветра». Их конструкцию определяли исклю-

чительно экономические соображения. Это были довольно крупные корабли со стальными корпусами, ёмкими трюмами и уменьшенной численностью экипажа. Парусная оснастка по сравнению с клиперами стала несколько проще, но число мачт увеличилось до четырёх-пяти (а на больших американских шхунах – до шести и даже семи!). Палубная команда четырёхмачтового виндjamмера была в три-четыре раза меньше, чем на чайном клипере. Матросам приходилось рабо-



Типичный виндjamмер начала XX века – финский четырёхмачтовый барк «Викинг»

тать с парусами каждой мачты поочерёдно, переходя от одной мачты к другой. Это, конечно, замедляло осуществление манёвров, зато позволяло судовладельцам существенно экономить на оплате труда экипажа.

На дальних океанских маршрутах виндjamмеры успешно конкурировали с пароходами вплоть до начала Первой мировой войны. Но затем их рентабельность стала резко падать. Появились новые крупнотоннажные суда с более экономичными машинами; по сравнению с парусниками они брали значительно больше груза, шли быстрее и чётко по расписанию. К 30-м годам прошлого века в эксплуатации оставались считанные единицы грузовых барков, баркентин и шхун.

Старые моряки с тоской вспоминали белокрылых красавцев, на смену которым пришли чадающие чёрные пароходы. Тогда казалось, что эпоха паруса ушла безвозвратно. Но этого, к счастью, не произошло. Парусные суда возродились, но не как грузовые, а в совершенно новом качестве. В XX веке они стали учебными. И с каждым годом их становится всё больше и больше.

Жизнь подтвердила: лучшая школа для будущего моряка – это практика на учебном паруснике. 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 просто-

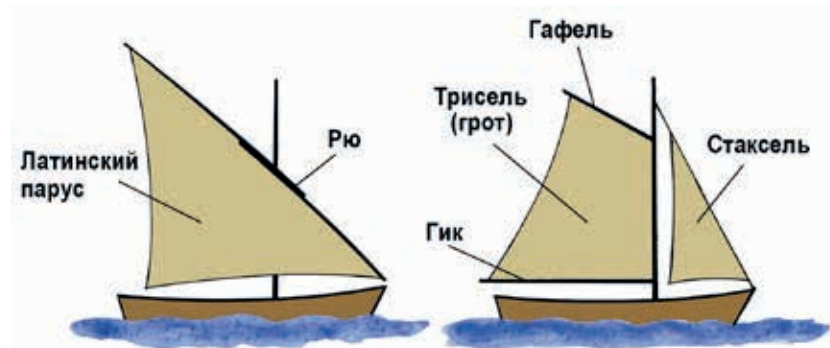
ром на реях, марсах и салингах, преодолевая страх, в душах курсантов происходит внутренний перелом, они или навсегда влюбляются в море или понимают, что сделали неправильный выбор.

Типы парусных судов XVIII-XX веков

Нетрудно заметить, что многие парусники сильно отличаются друг от друга. И размерами, и числом мачт, и формой парусов. При этом каждый тип судна имеет своё название, которые мы сейчас постараемся выучить, так как они ещё не раз будут встречаться на страницах этой книги.

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

О прямых (в форме прямоугольника или трапеции) и косых (треугольных) парусах мы уже знаем. Но здесь нужно отметить, что треугольный латинский парус, служивший человеку много столетий, имел свои недостатки. Тяжёлый наклонный рей (на Средиземном море он назывался рю) был не слишком удобен в обращении и сильно затруднял смену галса. Поэтому неизвестный нам изобретатель решил усовершенствовать его: укоротить рей, превратив его в **гафель**, а парус разрезать на две части. Одна из частей стала **стакселем** - треугольным парусом, расположенным впереди мачты и



Лодки с латинским и гафельным парусным вооружением

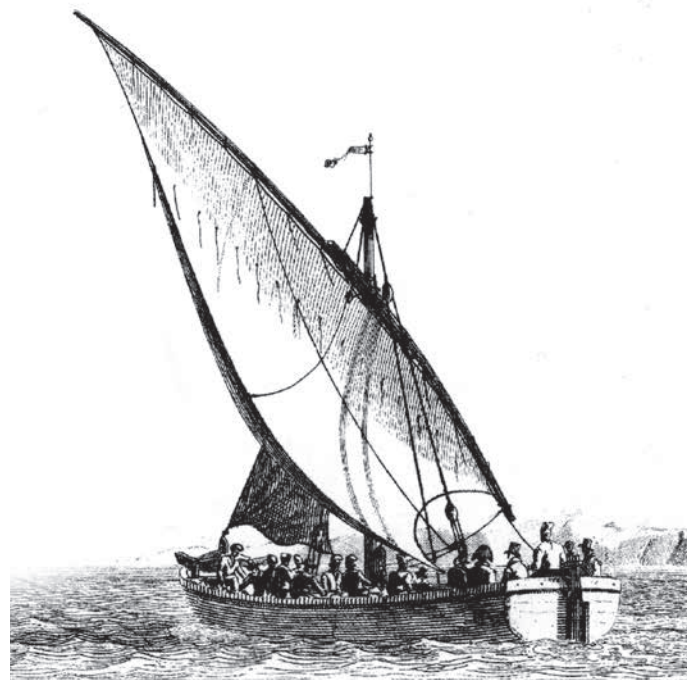
крепившемся не к рею, а к штагу, а вторая - **триселем**, привязанным верхней шкаториной к гафелю, передней - к мачте и нижней - к гикю. По сравнению с латинским парусным вооружением новое гафельное позволяло идти круче к ветру, легко менять галс и вообще было более удобным в обращении. В XIX веке появилось 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.

Итак, перечислим основные типы парусного вооружения судов.

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 прямые паруса. Сейчас настоящих парусных кораблей в мире осталось немного – в основном это учебные парусники или

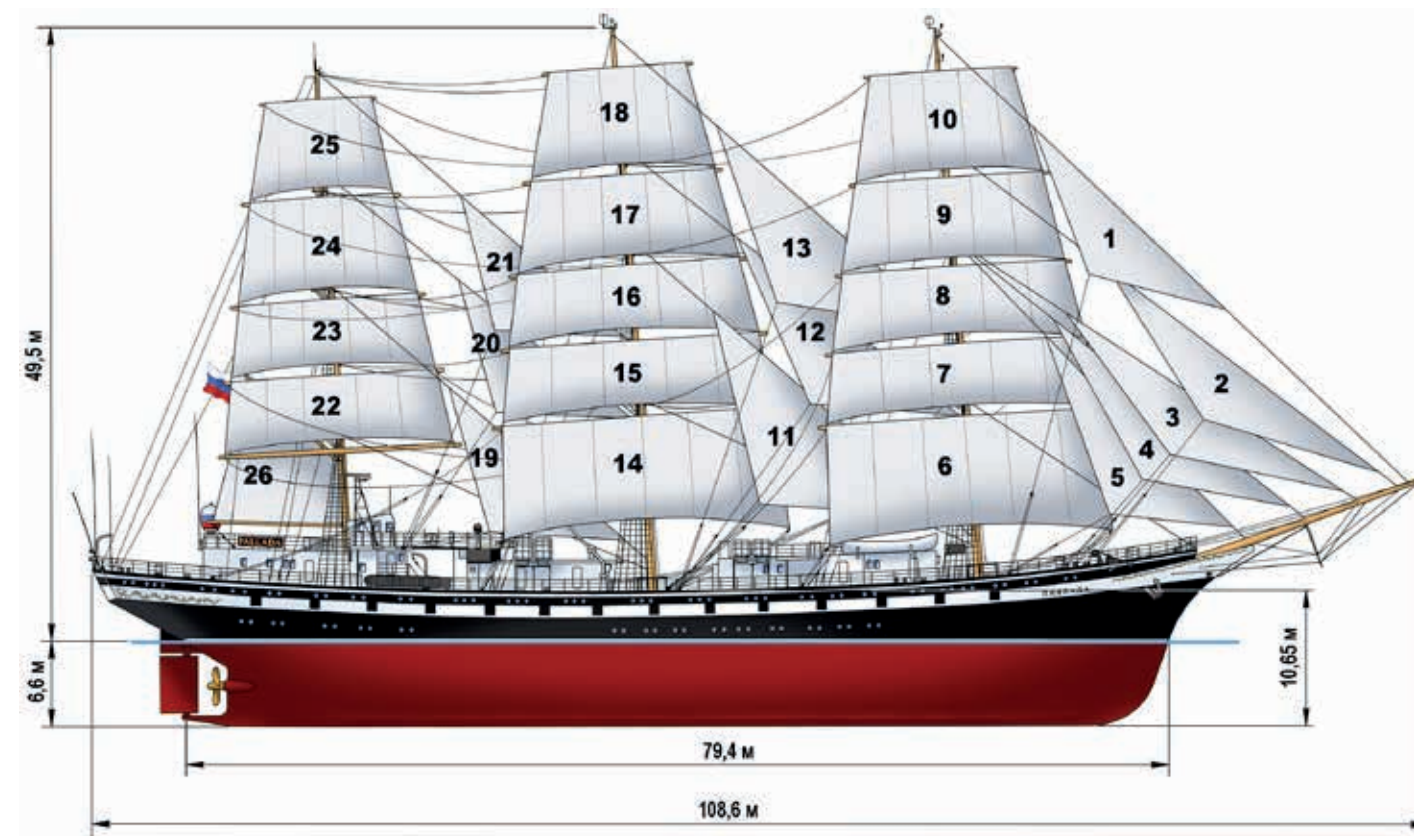
натурные экспонаты морских музеев. В парусную эпоху корабельное парусное вооружение несли некоторые торговые суда (в том числе знаменитые клипера), но прежде всего военные парусники – линейные корабли, фрегаты и корветы. Поскольку ныне слово «корабль» трактуется очень широко, то современные суда с корабельной парусной оснасткой – например,

русские типа «Мир» - всё чаще называют фрегатами. Применение этого термина не совсем правильно, но зато исключает некоторую неопределённость.



Названия парусов приведены на схеме современного русского корабля «Паллада». Все паруса, относящиеся к фок-мачте,

имеют приставку *фор*, к грот-мачте – *грот*, к бизань-мачте – *крюйс*. На этом же рисунке показаны и основные размеры «Паллады».



Паруса учебного корабля «Паллада»:

1 - летучий кливер; 2 - бом-кливер; 3 - кливер; 4 - средний кливер; 5 - фор-стен-стаксель; 6 - фок; 7 - нижний фор-марсель; 8 - верхний фор-марсель; 9 - фор-брамсель; 10 - фор-бом-брамсель; 11 - грот-стен-стаксель; 12 - грот-брам-стаксель; 13 - грот-бом-брам-стаксель; 14 - грот; 15 - нижний грот-марсель; 16 - верхний грот-марсель; 17 - грот-брамсель; 18 - грот-бом-брамсель; 19 - крюйс-стен-стаксель; 20 - крюйс-брам-стаксель; 21 - крюйс-бом-брам-стаксель; 22 - нижний крюйсель; 23 - верхний крюйсель; 24 - крюйс-брамсель; 25 - крюйс-бом-брамсель; 26 - бизань.

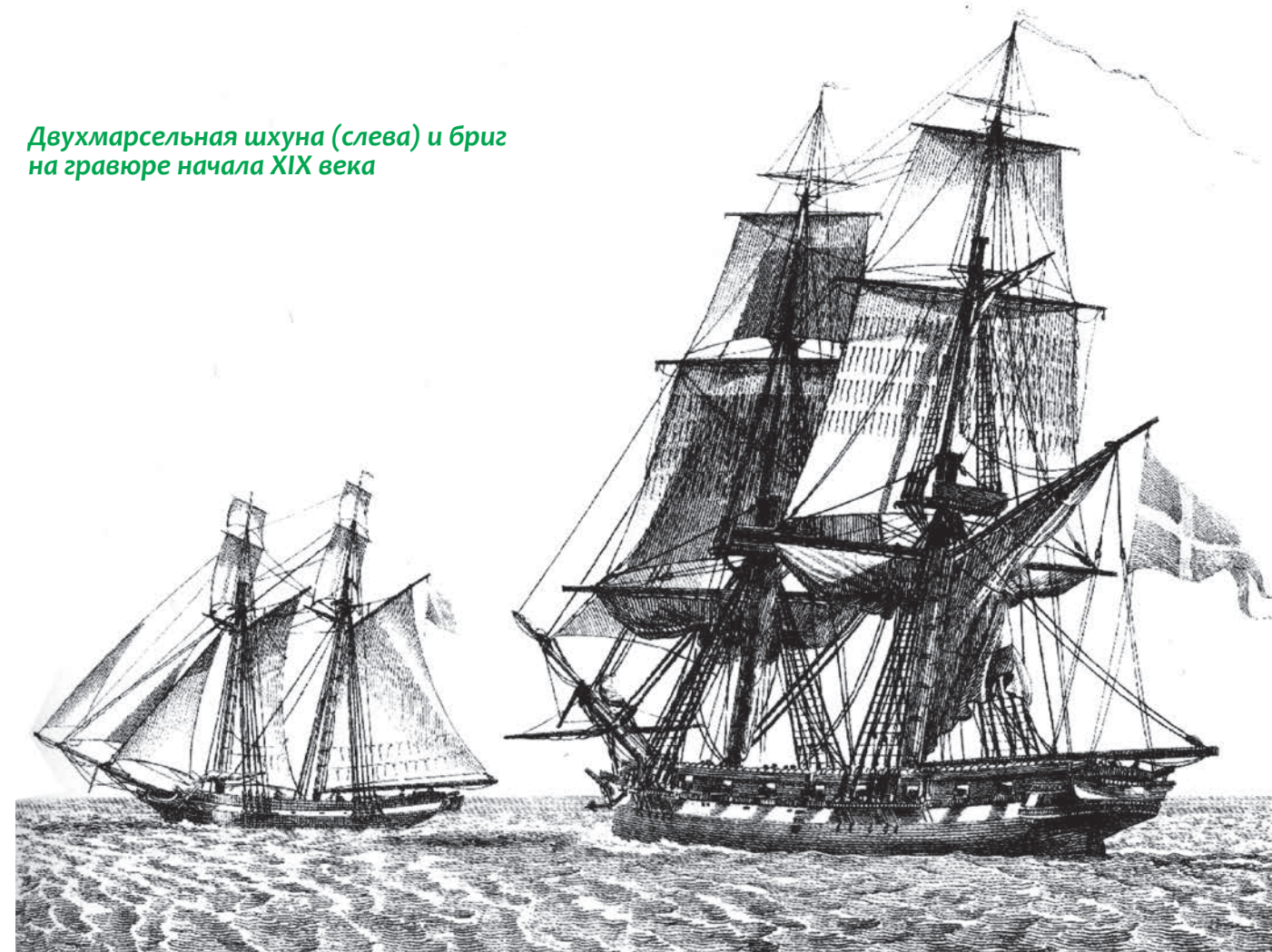
Португальский учебный барк «Сагреш»



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. Самые распространённые суда с косыми парусами – это **шхуны**. Своей популярностью они обязаны парусному вооружению – про-

Двухмачсельная шхуна (слева) и бриг на гравюре начала XIX века



Бермудская шхуна



стому, но при этом универсальному и удобному в эксплуатации. По сравнению с судами, несущими прямые паруса, шхуны легче лавируют, могут идти очень круто к ветру (до 30 градусов) и, главное, для управления ими требуется значительно меньший экипаж. В то же время у них есть и недостатки: шхуны отличаются рыскливостью (то есть неустой-

чивостью на курсе) при попутном ветре и, кроме того, уступают судам с прямым парусным вооружением в скорости. Чтобы их исправить, хотя бы частично, на фок-мачте иногда устанавливают дополнительные прямые паруса - марсель, иногда брамсель и брифок. Такие шхуны называют марсельными. Встречаются и так называемые двухмарсельные

шхуны, несущие прямые паруса на фок- и грот-мачтах.

Существуют и другие разновидности шхун - бермудские и стаксельные. Первые не имеют гафелей и оснащаются треугольными бермудскими парусами, крепящимися к мачте и гику. У стаксельных шхун нет триселей - основными парусами являются стаксели, устанавливаемые между мачтами. Их дополняют большие топсели своеобразного покроя. Бизань-мачта на стаксельных шхунах как правило несёт бермудский парус.

Чаще всего шхуны бывают двух- и трёхмачтовыми. Но в конце XIX века в США строились большие грузовые суда с четырьмя, пятью и даже шестью мачтами. А в 1902 году в американском городе Куинси сошёл на воду стальная шхуна-гигант «Томас У. Лоусон» — единственное в истории семимачтовое судно.

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 судов – **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 ис-

Российская шхуна «Опыт» (1847 г.).
Автор модели А.Зайцев



ключительно прямые паруса, на всех остальных - косые.

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 бригантину.

В завершение коротко о малых парусниках. За редким исключением все они оснащены косым парусным вооружением. Из одномачтовых судов наиболее распространённым типом является **шлюп**. Именно такую оснастку несут современные прогулочные и крейсерско-круиз-



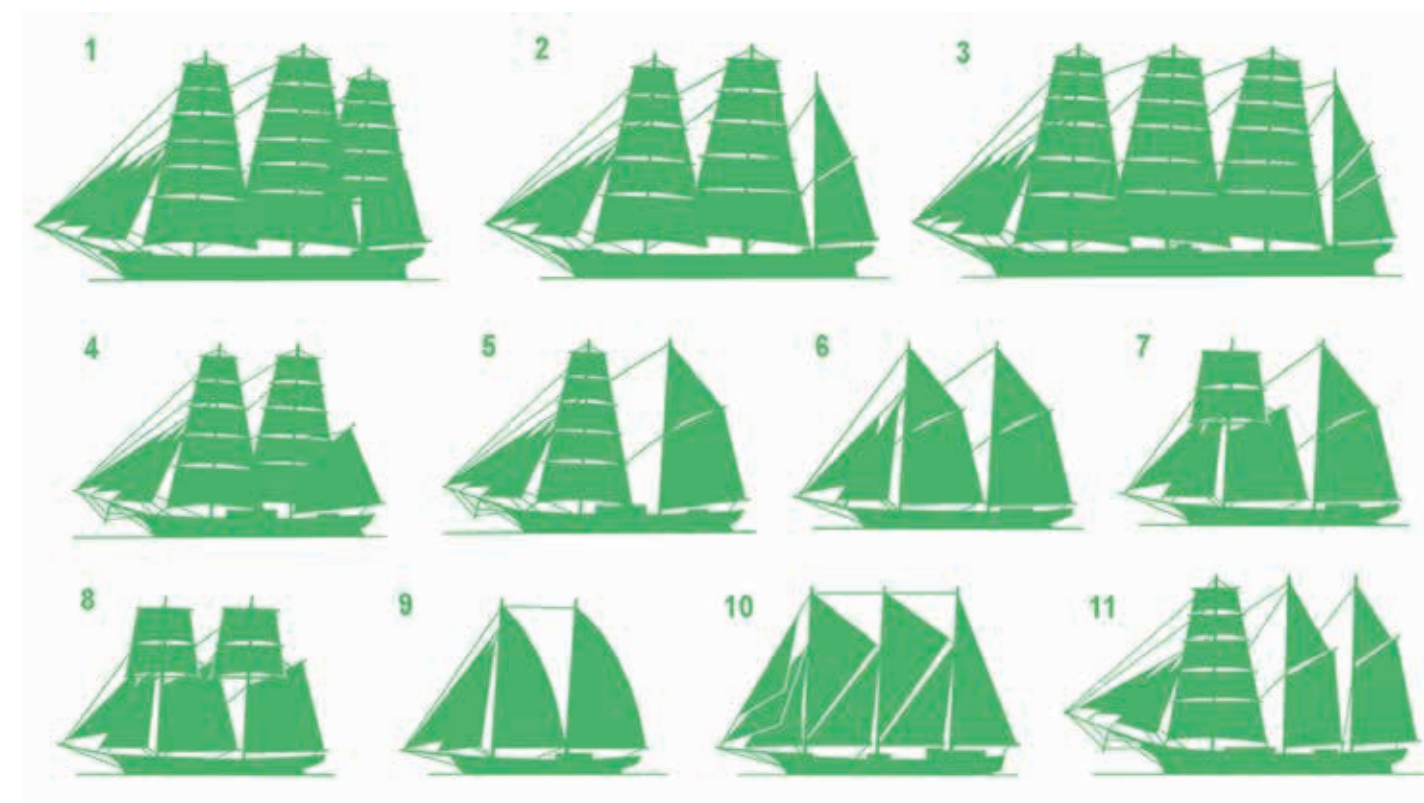
Учебная баркентина «Георгий Ратманов»

ные яхты. Обычно это один косой парус грот, чаще всего бермудский, и единственный стаксель. Если грот гафельный, то над ним дополнительно устанавливается топсель.

Имейте в виду, что у слова «шлюп» существует несколько значений. Здесь мы говорим о шлюпе как варианте парусной оснастки. Но в XVIII-XIX веках шлюпами называли

класс военных судов, предназначавшихся для дальних плаваний и экспедиций. По типу парусного вооружения они были кораблями или бригами, то есть несли две или три мачты.

Разновидность шлюпа – **тендер**, его часто выделяют в отдельный тип. У тендера мачта сдвинута к миделю, то есть к середине кор-



Типы парусного вооружения:

1 – корабль, 2 – барк, 3 – четырёхмачтовый барк, 4 – бриг, 5 – бригантину, 6 – гафельная шхуна, 7 – марсельная шхуна, 8 – двухмарсельная шхуна, 9 – бермудская шхуна, 10 – стаксельная шхуна, 11 – баркентина (шхуна-барк).

пуса. 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 **полуторамачтовыми**. Это **кечи** и **иолы**. На самом деле мачт у них две, но передняя выше задней. Поэтому первая называется не фок, а грот-мачтой. Вторая – соответственно, бизань-мачта. Между собой суда различают-



Лоцманское судно с парусной оснасткой шлюпа

Кеч – «полуторамачтовое» судно



ся 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

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, о чём мы расскажем позже). 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... 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.

Российские «школы под парусами»

*Вот якорь свободен и парус надут.
Вперёд! – и пусть жемчуг кипит за кормою.
Как шейхи, навстречу нам волны идут
Зелёные, с белой чалмою.*

Николай Минский, 1907 г.

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.

Поэтому учебные парусники сегодня есть у абсолютного большинства стран мира. Но самым многочисленным и самым лучшим по праву считается учебный парусный флот России.

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.

«Дар Млодзежи» вышел в море летом 1982 года, и первые же дальние рейсы - а среди них был и 7-месячный поход в Японию - подтвердили его отличные ходовые качества и высокую надёжность. Поэтому неудивительно, что пять учебных кораблей, заказанных Советским Союзом, проектировались на основе чертежей польского фрегата.

Внешне серийные парусники почти не отличались от «Дара Млодзежи», но их внутренние помещения были существенно перепланированы, 22-местные кубрики для курсантов

Учебный корабль «Паллада»



Капитан «Паллады» Н.К. Зорченко

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, работавших на один гребной винт регулируемого шага, причём при движении под па-

русами лопасти винта поворачиваются в так называемое флюгерное положение, уменьшая сопротивление набегающему потоку. Численность экипажа по штату насчитывает 50 человек; помещения для курсантов рассчитаны 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 ждали 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 году «Паллада» под командованием капитана Николая Кузьмича Зорченко отправилась во второе кругосветное путешествие, завершившееся в следующем году. За 284 суток плавания фрегат прошёл 34 956 морских миль, побывал в 19 иностранных портах; смены курсантского экипажа состоялись на Кубе и в Новороссийске. Почти половина похода проходила в тяжёлых штормовых условиях; на отдельных участках маршрута скорость хода под парусами превышала 18 узлов.

С ноября 2019 года по июнь 2020-го «Паллада» совершила своё третье кругосветное плавание. Оно было посвящено 200-летию открытия Антарктиды русскими моряками и 75-летию Победы в Великой Отечественной войне. Парусником снова командовал известный всему миру капитан Н.К. Зорченко. Плавание получилось экстремальным. Пандемия коронавируса вынудила изменить первоначальные планы, и вторую половину пути паруснику пришлось идти без заходов в иностранные порты. Но экипажу и курсантам

удалось справиться со всеми трудностями и, как сказал ректор Дальрыбвтуза Олег Щека, «ещё раз доказать, что русские моряки - лучшие в мире».

Летом 2021 года «Паллада» стала главным героем очередного уникального проекта – похода «Берингия-2021», посвящённого 280-летию Второй Камчатской экспедиции Витуса Беринга. За время этого плавания парусник посетил многие труднодоступные места - Анадырь, посёлки Эгвекинот и Усть-Камчатск, бухту Провидения, Командорские,

Курильские и Шантарские острова. Учебные походы по дальневосточным морям продолжались и в 2022 году.

За 33 года морской службы фрегат «Паллада» оставил за кормой миллион морских миль, побывал у берегов всех шести континентов Земли. На нём прошли практику около 15 тысяч курсантов, студентов, кадетов и юнг Молодёжной Морской Лиги. Парусник занесён в Книгу рекордов Гиннеса как самое быстроходное парусное судно класса А; его официально зафиксирован-

Учебный корабль «Надежда»



Учебный корабль «Мир»



Учебный корабль «Херсонес»



ная скорость под парусами - 18,7 узла.

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»

Этот парусник поистине уникальный. Во-первых, он считается крупнейшим учебным парусным судном в мире (по этому поводу упомянут в Книге рекордов Гиннеса). Во-вторых, это единственный в истории парусник, прошедший Северный морской путь за одну навигацию. В-третьих, он редкий долгожитель: в марте 2023-го ему исполняется 102 года! Больше века под парусами – в истории мало найдётся судов, которые могли бы похвастаться столь же активным долголетием...

«Седов» был построен в 1921 году в Германии (г. Киль) как грузовой парусник со вспомогательным дизельным двигателем мощностью 550 л.с. Его заказчик - немецкий судовладелец Ф.А. Виннен - назвал судно «Магдалена Виннен», в честь своей дочери. На момент постройки оно считалась одним из крупнейших парусников в мире. Его полное водоизмещение составляло 7381 т, наибольшая длина (с бушпритом) — 116,7 м, ширина — 14,6 м, осадка в грузу – 7,14 м, высота мачт над ватерлинией – 58 м. На четырёх стальных мачтах барк нёс 32 паруса общей площадью 4087 кв.м. Экипаж состоял из 42 человек.

В первые годы эксплуатации «Магдалена Виннен» перевозила различные грузы, совершая рейсы между Европой и Австралией, Южной Америкой, Юго-Восточной Азией и островами Океании. Но из-за мирового экономического кризиса, разразившегося в

1930-х годах, спрос на океанские перевозки упал, и многие суда встали на прикол. Не избежала этой участи и «Магдалена Виннен».

В 1936 году парусник приобрела компания «Норддойчер Ллойд», которая пользовалась поддержкой государства. Судно получило новое имя – «Коммодор Йонсен», в честь известного капитана пассажирского флота Н.Йонсена. Барк оборудовали кубриками на 70 кадетов, и теперь он совмещал функции грузового и учебного судна.

А затем началась Вторая мировая война... После разгрома нацистской Германии по решению Потсдамской конференции Советскому Союзу в порядке компенсации потерь гражданского флота передали три немецких парусника – «Падую», ставшую «Крузенштерном», «Горх Фок», получивший имя «Товарищ», и «Коммодор Йонсен», переименованный в честь русского полярного исследователя Георгия Седова (1877—1914).

Однако состояние парусников было плачевным, и их восстановление посчитали нецелесообразным: в первые послевоенные годы перед судоремонтными предприятиями стояли куда более важные задачи. Спасти судно от почти неизбежного списания удалось благодаря группе энтузиастов – морским офицерам П.С. Митрофанову, П.В. Власову, В.Т. Роеву, И.Г. Шнейдеру и другим. Они задались целью восстановить трофейные парусники как учебные суда. При их содействии были изысканы средства и начались восстановительные работы. В июне 1952 года «Седов»

Учебный барк «Седов»



под командованием капитана Петра Митрофанова совершил первое пробное плавание по Финскому заливу. Парусник начал новую жизнь в качестве учебного и океанографического судна Военно-Морского Флота СССР.

В 1966 году «Седов» вместе с барком «Крузенштерн» был передан Министерству рыбного хозяйства СССР. Но эксплуатация больших парусников – дело непростое и затратное, а ценность практики на таких судах в министерстве осознавали далеко не все. Снова выдвигается предложение «Седов» списать. И снова энтузиастам во главе с П.С. Митрофановым приходится бороться за его сохранение. Письмо ру-

ководству Минрыбхоза подписали более ста известных моряков и руководителей морских училищ.

В 1973-1981 годах барк «Седов» прошёл капитальный ремонт и был полностью перестроен. От старого виндjamмера остался только корпус и парусное вооружение. Старый дизельный двигатель заменили новым, мощностью 1180 л.с., полностью обновили навигационные приборы, оборудовали помещения для 146 курсантов. Для обеспечения остойчивости было уложено 500 тонн твёрдого балласта. На судне появились учебные классы, конференц-зал, библиотека, судовой музей, спортзал и сауна.



Вахта у штурвала «Седова»

В свой первый рейс обновлённый парусник вышел в 1981 году. Он посетил Данию, где в то время отмечалось 300-летие со дня рождения Витуса Беринга. Затем последовали другие интересные походы; «Седов» прошёл вокруг Европы, побывал в Севастополе и Ялте. В 1984 году он совершил плавание, приуроченное к 400-летию со дня основания Архангельска. Обогнув Скандинавию, парусник ошвартовался у Красной пристани на Северной Двине, откуда на парусно-паровом судне «Св. мученик Фока» ушёл в свою последнюю экспедицию Георгий Седов. Барк участвовал во многих международных парусных регатах и фестивалях, он неоднократно занимал призовые места в соревнованиях и гонках.

В 2006 и 2010 годах «Седов» совершил две высокоширотные арктические экспедиции. Он заходил в порты Исландии и Норвегии, на Шпицберген и в район архипелага Земля Франца-Иосифа. Таким образом, был установлен новый рекорд: столь далеко на север в холодное время года учебные парусники ещё не ходили.

В 2012-2013 годах «Седов» под командованием капитана Н.К. Зорченко совершил своё первое кругосветное плавание продолжительностью более 13 месяцев. За 394 дня парусник пересёк три океана, посетил порты 24 стран, обогнул мыс Горн, оставив за кормой 47 тысяч морских миль. А в 2019-2020 годах состоялась вторая кругосветка «Седова», необычная и даже экстремаль-

ная. Она стала частью уникальной экспедиции «Паруса мира», посвящённой 200-летию открытия Антарктиды русскими моряками и 75-летию Победы в Великой Отечественной войне. В ней участвовали сразу три учебных парусника Росрыболовства – «Седов», «Крузенштерн» и «Паллада». Охватившая мир пандемия коронавируса заставила скорректировать планы, и после Кейптауна «Седову» вместе с «Палладой» пришлось следовать во Владивосток без заходов в иностранные порты. Но если для «Паллады» кругосветное плавание на этом закончилось, то у «Седова» впереди было ещё одно испытание, ставшее в итоге достижением. Сделав остановку во Владивостоке, легендарный парусник под командованием капитана В.Ю. Николина перешёл из Владивостока в Мурманск по Северному морскому пути. Самый сложный в мире маршрут был пройден парусным судном такого класса впервые, причём всего за два месяца. Далее барк обогнул Скандинавию и 27 ноября 2020 года прибыл в Калининград.

За время экспедиции «Седов» пересёк 4 океана и 13 морей, преодолел свыше 35 тысяч морских миль, из них более 7300 миль под парусами. Это весомый вклад в копилку достижений легендарного парусника.

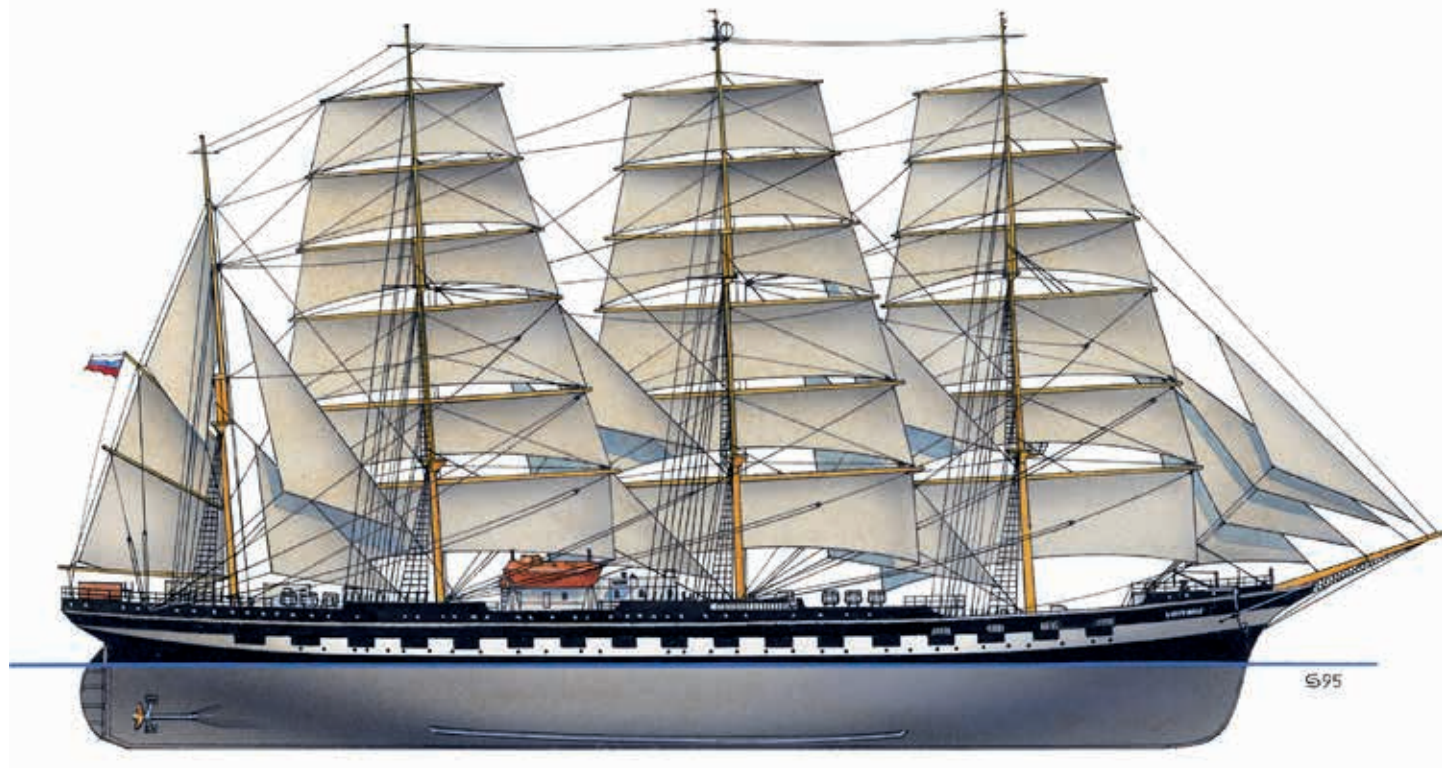
До 1991 года портом приписки барка «Седов» была Рига, затем – Мурманск, а с 2017 года – Калининград. Нынешний судовладелец парусника - Калининградский государственный технический университет.

Четырёхмачтовый 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 па-

русникам названия, начинающиеся с буквы «П» - «Поммерн», «Потоси», «Пассат», «Пекин» и т.п. Поэтому среди моряков за ними закрепилось прозвище «Летающие П».

Последним парусником в серии «Летающих П» стал четырёхмачтовый барк «Падуя», построенный в 1926 году на немецкой верфи Текленборга в Геестемюнде (ныне входит в черту г.Бремерхафена). Это было довольно крупное судно. Длина его стального корпуса (с бушпритом) составляла 114,5 м, ширина –



Учебный барк «Крузенштерн»

Учебный барк «Крузенштерн»



14,07 м, наибольшая осадка – 7,26 м, высота стальных мачт над ватерлинией – 56 м. Барк мог принять в трюмы до 4690 тонн груза, при этом его водоизмещение достигало 6655 тонн. Стандартный комплект из 31 паруса имел площадь 3553 кв. м, а гоночный из 34 парусов - 3722 кв. м. Экипаж по штату состоял из 33 человек, но на судне имелись кубрики

для размещения ещё 40 учеников-практикантов.

Интересно, что «Падуя» стала последним в мире большим грузовым парусником без механического двигателя. Все её последователи были уже парусно-моторными судами, причём либо учебными, либо круизными. То есть именно «Падуе» - нынешнему «Крузен-

штерну» - досталась историческая миссия завершить многовековую эпоху коммерческого парусного судоходства.

Около 10 лет «Падуя» возила в Европу чилийскую селитру и австралийскую пшеницу. Во время Второй мировой войны барк ис-

пользовали как грузовой лихтер, который таскали в прибрежных водах неторопливые буксиры. В 1943 году он служил стационарным учебным судном в Риге, а затем был отбуксирован в Данию.

С окончанием войны в соответствии с по-

становлением 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.), ко-

мандовавшего 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. Лишь благо-



«Крузенштерн», «Седов» и «Паллада» перед стартом 200-мильной регаты, февраль 2020 г.

даря усилиям группы энтузиастов паруса во главе с П.С. Митрофановым оба барка удалось сохранить и восстановить в качестве учебных судов.

В июне 1955 года «Крузенштерн» вышел на Красногорский рейд и совершил первое плавание к острову Сескар под флагом Советского ВМФ. Но затем опять был поставлен на прикол и несколько лет служил плавказармой для военных моряков.

Повод оторваться от причальной стенки возник довольно неожиданно. В конце 1950-х годов СССР приступил к масштабному иссле-

электрическая и плотницкая мастерские, установлены дополнительные цистерны для питьевой воды, рефрижераторные машины, паровые котлы и специальное оборудование для проведения исследовательских работ, сшит комплект новых парусов. 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.

Тем временем для ВМФ были построены новые океанографические суда, и потреб-

За годы работы под флагом Океанографического отряда «Крузенштерн» прошёл около 240 тысяч морских миль, а практику на его борту прошли более 9 тысяч курсантов. Во время одного из рейсов в 1963 году молодой учёный, а в будущем известный российский бард Александр Городницкий написал знаменитую песню «Паруса „Крузенштерна“», ставшую гимном барка (музыку к ней спустя год написал композитор Владимир Струнenco).

дованию Мирового океана, а специализированных судов, пригодных для этих целей, ещё не было. Вот тогда и возникла идея превратить барк «Крузенштерн» в научно-исследовательское судно. Парусник идеально подходил для работы гидроакустического оборудования того времени, так как при выключенных двигателях мог двигаться без шума и вибрации.

В 1959—1961 годах барк прошёл капитальный ремонт и переоборудование в Кронштадте. На него установили два дизеля мощностью по 800 л.с., и он стал парусно-моторным судном. Появилась хлебопекарня, парусная,

ность в переоборудованном паруснике отпала. В 1966 году барк передали в качестве учебного судна Министерству рыбного хозяйства СССР. С этого момента начинается новый этап его биографии.

«Крузенштерн» много раз выходил на океанские просторы, неоднократно пересекал Атлантику. Там будущие моряки постигали азы морского дела. Благодаря проведённым в 1968-1972 и 1981-1984 годах ремонтам, а также отличной выучке экипажа, барк всегда находился в прекрасном техническом состоянии. Он 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 STA (Sail Training Association, ныне STI — Sail Training International). В течение года «Крузенштерн» посетил многие порты Европы, Канарские и Бермудские острова, Кубу; в Нью-Йорке участвовал в морском параде в честь 200-летия США.

Настоящего триумфа «Крузенштерн» добился в 1992 году во время регаты «Колумбус-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!

В 1993 году барк проходит ремонт и модернизацию в Висмаре (Германия), а в 1995-м — в Гдыне (Польша). Парусник получает новые двигатели, современные средства навигации, кондиционеры. Проходят перепланировку внутренние помещения, гордостью судна становятся прекрасно оборудованные амбулатория и стоматологический кабинет.

Пожалуй, 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.

В 2019-2020 годах «Крузенштерн» принял участие в экспедиции «Паруса мира», посвящённой 200-летию открытия Антарктиды русскими мореплавателями Ф.Ф. Беллинсгаузеном и М.П. Лазаревым и 75-летию Победы в Великой Отечественной войне. В ходе этой экспедиции «Крузенштерн» встретился в антарктических водах с «Седовым» и «Палладой», и все три знаменитых российских парусника приняли участие в 200-мильной регате. «Крузенштерн» пришёл к финишу первым. Конечно, гонка была символической, её главная идея заключалась в сопричастности сегодняшнего поколения российских моряков к героическим страницам морской истории России.

С 1984 года портом приписки барка «Крузенштерн» был Таллин, с 1991 года — Калининград. Ныне парусник вместе с «Седовым» принадлежит Калининградскому государственному техническому университету.



Линейный корабль «Гото Предестинация» («Божье предвидение»), построенный в Воронеже по проекту Петра I.



4 глава

Морская слава России

Будущее имеют страны, у которых есть прошлое.

Прошлое - это ведь тоже богатство, почти материальное, и оно переходит к потомкам вроде фамильного наследства...

Валентин Пикуль

Почти две трети протяжённости границ нашей страны приходится на моря и океаны. Поэтому неудивительно, что наши предки издревле были прекрасными мореходами и совершали дальние плавания на кочах, карбасах и лодьях. И сама география России диктует необходимость иметь полноценный

военно-морской флот. Именно флот на протяжении столетий играл и по сей день играет важнейшую роль в обеспечении безопасности нашего государства.

Морским судам быть!

Создание российского регулярного флота неразрывно связано с именем Петра I. Он уже в юном возрасте получил навыки плавания под парусом сначала в Измайлове, затем на Плещеевом озере. В 1688 году у села Преображенское началось строительство 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» батальи приобретали



**Морским судам быть!
Пётр I на воронежской верфи.
Художник Ю.Кушевский**

ли бесценный опыт, и многие из них впоследствии стали видными морскими деятелями. Пётр I высоко оценивал роль учебных плаваний и военно-морских игр. По его указу в феврале 1722 года было велено сохранить корабли Потешной флотилии как памятники первого опыта военного судостроения. Наказ царя исполнялся более 60 лет, но в 1783 году в Переславле произошёл большой пожар, и, к сожалению, все суда сгорели. Остался только бот «Фортуна», который сейчас можно увидеть в музее-усадьбе «Ботик Петра I» на Плещеевом озере.

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.

Принято считать, что история российского флота начинается 20 (30) октября 1696 года, когда боярская дума издала знаменитый указ: «Морским судам быть». Вскоре развернулось военное кораблестроение – в Воронеже, затем в Архангельске, на Ладоге и в недавно основанном Санкт-Петербурге. Только на верфях Воронежского адмиралтейства в 1696-1711 годах было построено более двухсот судов.



Медаль с надписью: «Небываемое бывает. 1703». Ею были награждены все участники боя в устье Невы

После заключения в 1700 году мира с Османской империей главным соперником России стала Швеция, и Пётр с удвоенной энергией взялся за создание флота для будущих сражений на Балтике.

В 1705 году на острове Котлин в Финском заливе началось строительство мощной военно-морской крепости Кронштадт, а вокруг неё, на малых островах, возводятся неприступные форты, надёжно прикрывающие подступы к новой столице Российской империи.

Линейный корабль «Гото Предестинация» («Божье предвидение»), построенный в Воронеже по проекту Петра I в 1698 году и спущенный на воду в 1700-м, он стал первым

полноценным линейным кораблём нашего флота. Его название можно перевести как «Божье Предвидение» или «Божье Провидение». «Государев корабль» должен был стать флагманом Азовского флота и потому отличался великолепным декоративным убранством, символизирувавшим, по замыслу царя, богатство и величие России.

«Небываемое бывает»

Именно такую надпись Пётр I повелел выбить на медали, посвящённой первой морской победе на Балтике. Победе, которую действительно можно считать невероятной. Ещё бы: два шведских военных парусника были взяты на abordаж с обычных рыбацких лодок! Причём атаку лично возглавлял бомбардир-капитан Пётр Михайлов, он же российский царь Пётр Алексеевич Романов, прозванный Великим...

Этот бой, который принято считать первой морской победой России, произошёл 18 мая (7 мая по старому стилю) 1703 года. К тому времени уже третий год шла война со Швецией, вошедшая в историю под названием Северной. В боевых действиях удача поначалу сопутствовала шведскому монарху – королю Карлу XII. Однако постепенно русские войска перехватили инициативу и шаг за шагом начали теснить противника от Ладозского озера к Финскому заливу. После почти столетнего перерыва Россия вновь вышла к Балтийскому морю.



Потешная флотилия в 1692 г.
Художник Д.Кардовский
(фрагмент)

Пётр, узнав, что два шведских парусника – десятипушечный бот «Гедан» («Щука») и восьмипушечная шнява «Астрильд» («Звезда») – стали на якорь в устье Невы, решает захватить их. Весь расчёт делается на личную отвагу и внезапность атаки. Тридцать лодок с двумя ротами солдат Семёновского и Преображенского полков тихо отходят от берега и спускаются вниз по течению Невы. Передовой группой лодок командует сам царь, второй – его верный сподвижник бомбардир-поручик Александр Меншиков.

Атакующие смело прорвались сквозь сильный заградительный огонь, забросали палубы кораблей гранатами и ринулись на abordаж. По свидетельству очевидцев, одним из первых на борт шнявы «Астрильд» ворвался Пётр I, держа в одной руке abordажный топор, а в другой – гранату с дымящимся фитилём...

В жестокой рукопашной схватке русские вышли победителями. Оба судна были захвачены, и над ними взвились Андреевские флаги. Они стали первыми боевыми единицами



Взятие бота «Гедан» и шнявы «Астрильд» в устье Невы в 1703 г. Художник Л.Блинов



По повелению царя художник Питер Пикарт запечатлел для потомков внешний вид первых трофейных судов Балтийского флота – двухмачтовой шнявы «Астрильд» и бота (галиота) «Гедан»

создававшегося Балтийского флота.

Пусть масштаб победы был не столь велик, но теперь ни у кого не оставалось сомнений: шведов можно бить не только на суше, но и на море. Ореол славы шведского флота, считавшегося хозяином Балтийского флота, начал угасать.

В начале славных дел

Эпоха царствования Петра I ознаменовалась первыми славными победами русских моряков в сражениях при Гангуте, у островов Эзель и Гренгам. Так, 9 августа 1714 года в бою у мыса Гангут русский гребной флот, пользуясь безветрием, смог обойти основные силы шведского флота и окружить отряд контр-адмирала Эреншёльда. В ходе жаркой abordажной схватки все 10 неприятельских кораблей отряда были захвачены, а 580 шведских моряков, включая командующего, взяты в плен. В рукопашной схватке опять лично участвовал царь Пётр I.

К 1725 году молодой Российский флот представлял грозную силу: в его составе имелось 130 парусных и 396 парусно-гребных судов, в том числе 36 линейных кораблей, 9 фрегатов и 253 галеры. В стране работали 24 верфи; самые крупные из них были в Санкт-Петербурге, Архангельске, Олонце, Новой Ладогге, Астрахани, Воронеже, Казани.

Одновременно была создана система подготовки кадров. Морские офицеры изучали навигацию, математику, физику, астроно-

мию, военное дело и заслуженно считались едва ли не самыми образованными людьми своего времени. Благодаря всему этому Россия превратилась в одну из ведущих морских держав мира.

После кончины Петра I развитие флота



«Полтава» - первый линейный корабль, построенный в Санкт-Петербургском Адмиралтействе (1712 г.). В 2019 году построена его полномасштабная копия-реконструкция

резко замедлилось, построка новых кораблей практически остановилась, а старые ветшали и приходили в негодность. Но во второй половине XVIII века открылась новая страница в морской истории России. В эпоху царствования Екатерины Великой Российский флот вышел за пределы Балтики и во время Русско-турецкой войны 1768-1774 годов в течение нескольких лет действовал на Средиземном море, вынуждая противника вести войну на два фронта. Таким образом, флот успешно решал стратегические задачи. Самой важной победой в той кампании стало знаменитое Чесменское сражение.



**Портрет Петра I.
Художник П.Деларош**



**Триумф петровского флота.
Художник В.Нестеренко**

Чесменское сражение

Генеральное сражение между флотами России и Османской империи произошло 5-7 июля 1770 года. Оно продолжалось два дня: сначала в Хиосском проливе, затем в Чесменской бухте. Формально русским флотом командовал генерал-аншеф граф А.Г. Орлов, фактически – адмирал Г.А. Спиридов; турецкий флот возглавлял адмирал Хасан-паша.

В ходе ожесточённого боя в первый день потеряли по флагманскому кораблю: русский «Св. Евстафий Плакида» сцепился с турецким «Бурджу-Зафер» и попытался взять его на

абордаж. Но в ходе рукопашной схватки на вражеском паруснике начался пожар, огонь перекинулся на «Евстафий», и... В итоге оба корабля взорвались и пошли ко дну.

Потеря флагмана деморализовала турок, они прекратили бой и укрылись в хорошо защищённой Чесменской бухте. Хасан-паша посчитал, что сражение закончилось, и его флоту ничто больше не угрожает. И даже когда у входа в бухту появились русские корабли, он продолжал стоять на якоре, надеясь на мощь береговых батарей.

И в ночь на 7 июля наступила развязка. Бомбардирский корабль «Гром», стреляя



Адмирал Г.А. Спиридов

зажигательными бомбами, сумел поджечь один из стоявших в бухте вражеских кораблей. Одновременно на турок ринулись управляемые добровольцами брандеры - небольшие суда, начинённые горючими материалами. Примерно в два часа ночи весь османский флот пылал. К утру поверхность Чесменской бухты была сплошь покрыта обгоревшими головешками и телами погибших турецких моряков. А единственный чудом избежавший гибели линейный корабль достался нашему флоту в качестве трофея и получил новое имя «Родос».

Это была блестящая морская победа России, имевшая важное стратегическое значение. Русский флот без-



раздельно господствовал на Эгейском море до конца войны.

По указанию Екатерины II все участники Чесменского сражения были награждены специально отчеканенной медалью с лаконичной надписью: «Былъ».

**Бой в Хиосском проливе. На переднем плане –
абордажная схватка кораблей «Св. Евстафий
Плакида» и «Бурджу-Зафер».
Художник И.Айвазовский**



Андреевский флаг на Чёрном море

Длившаяся шесть лет война закончилась в 1774 году безоговорочной победой России. В результате совместных действий сухопутной армии и военных флотилий наша страна получила контроль над побережьем Азовского моря и значительным участком Причерноморья. Крымское ханство стало независимым государством под российским протекторатом. Логическим завершением кампании стало знаменательное событие, произошедшее в 1783 году: присоединение Крыма к России. С этого момента наша страна приступила к созданию полноценного Черноморского флота. В июне того же 1783 года на берегах

Ахтиарской бухты началась постройка первых зданий будущего города, вскоре получившего название Севастополь.

Однако Османская империя не могла смириться с потерей господства на Чёрном море, и в 1787 году началась очередная русско-турецкая война. Один из её ярких эпизодов - подвиг капитана 2-го ранга Христофора фон Остен-Сакена, который он 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 окру-

жить 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



**Федор Ушаков и
Александр Суворов
в Севастополе.
Художник В.Илюхин**



**Бой дубель-шлюпки №2
с турецким флотом**

официально закрепила за собой территории Крыма и Кубани, а границей между двумя государствами стала река Днестр.

Фёдор Ушаков - выдающийся флотоводец, один из создателей Черноморского флота, единственный из русских адмиралов, причисленный к лику святых. С его именем связаны блистательные победы нашего флота в сражениях у Фидониси, Тендры, Калиакрии, Корфу.

Заслуживают особого внимания успехи Ушакова в боевых действии

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!»

В память о герое одна из шлюпок ЯЛ-6 Детской флотилии МДЦ «Артек» носит на борту имя «Христофор Сакен».

Непобедимый адмирал Ушаков

Война с Османской империей 1787-1791 годов ознаменовалась славными победами Черноморского флота под командованием адмирала Ф.Ф. Ушакова. Поражение турок в сражении у мыса Калиакрия ускорило заключение Ясского мира. По его условиям Россия

ях на Средиземном море против французов, где он соперничал в боевой славе со знаменитым адмиралом Нельсоном. В феврале 1799 года силами объединённой русско-турецкой эскадры (в войне против Наполеона Россия и Турция некоторое вре-



Ф.Ф. Ушаков

**Одна из славных побед
адмирала Ф.Ф. Ушакова
- бой у мыса Калиакрия
(1791 г.).**

Художник И.Дементьев

**Орден Ушакова –
флотская награда,
учреждённая в 1944 г.**



взята крепость Корфу, ранее считавшаяся неприступной. Но после высадки десанта через два дня упорного сопротивления французский гарнизон сдался. Было захвачено 629 орудий, 16 судов французского флота (в том числе линейный корабль и фрегат), взят в плен 2931 человек, в том числе 4 генерала. Великий русский полководец А.В. Суворов, узнав о победе русских моряков при Корфу, воскликнул: «Ура! Российскому флоту!.. Я



мя были союзниками) под командованием вице-адмирала Ушакова была

теперь говорю самому себе: зачем не был я при Корфу хотя бы мичманом?».

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

В честь знаменитого адмирала одной из шлюпок ЯЛ-6 Детской флотилии МДЦ «Артек» присвоено имя «Фёдор Ушаков».

Рождение морской гвардии

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.



Кормовой
Георгиевский флаг



А.И. Казарский

«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».

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 лаконич-

Линейный корабль «Азов».
Художник К.Эккерсберг



ная надпись: «Казарскому. Потомству в пример».

В XX веке преемником Георгиевского флага стал Гвардейский военно-морской флаг, учреждённый в 1942 году. Первыми Гвардейскими кораблями Советского ВМФ стали крейсер «Красный Кавказ», эсминец «Стойкий», тральщик «ТЩ-205» («Гафель») и четыре подводные лодки, экипажи которых проявили массовый героизм в боях с немецко-фашистскими захватчиками.

В честь первых обладателей почётного Георгиевского флага две шлюпки ЯЛ-6 Детской флотилии МДЦ «Артек» получили названия «Память Азова» и «Память Меркурия».

«Императрица Мария» -
флагманский корабль
вице-адмирала П.С. Нахимова
в Синопском сражении.
Художник А.Ганзен



Сражения Крымской войны

В Крымской войне (1853-1856 гг.) России противостояла не только Османская империя, но и коалиция европейских стран, возглавляемая Англией и Францией. Крово-



Адмирал
П.С. Нахимов



Турки сдают оружие Нахимову после
Синопского сражения, 1853 г.
Художник Н.Медовиков

пролитная война закончилась поражением России: казалось неравенство сил, а также превосходство противника в военно-техническом отношении. Но эта война оставила яркий след в истории русской морской славы. На далёкой Камчатке русские защитники Петропавловска разбили высадившийся англо-французский десант и вынудили вражескую эскадру уйти ни с чем. А начало кампании ознаменовалось блестящей победой при Синопе, где эскадра под командованием вице-адмирала П.С. Нахимова разгромила укрывшийся в гавани турецкий флот.

Павел Степанович Нахимов (1802-1855) — русский адмирал, флотоводец, вписавший не одну яркую страницу в летопись отечественного флота. В 1827 году, будучи чине лейтенанта, Нахимов отличился в Наваринском сражении.

Он командовал батареей на 74-пушечном корабле «Азов», командиром которого был М.П. Лазарев. А разгром Нахимовым османского флота в Синопском бою, произошедшем в 1853 году, стал одной из самых знаменитых побед в нашей военно-морской истории.

В дальнейшем адмирал Нахимов энергично руководил обороной осаждённого Севастополя. Героизм защитников крепости, проявленный в ходе 11-месячной обороны, и поныне является символом стойкости и отваги русского моряка. В ходе отражения очередного штурма П.С. Нахимов погиб: 10 июля 1855 года он был смертельно ранен пулей в голову на Малаховом кургане. Адмирала с почестями похоронили во Владимирском соборе в Севастополе.

Имя «П.С. Нахимов» носит одна из шлюпок ЯЛ-6 флотилии ВДЦ «Океан».

Броня и пар

Начало 1860-х годов ознаменовалось революцией в области кораблестроения и военно-морского искусства. Появление брони, тяжёлых артиллерийских орудий, стрелявших разрывными снарядами, мощных паровых машин и других технических новшеств привело к возникновению принципиально нового класса боевых кораблей – броненосцев. Прежние деревянные суда перед своими одетыми в железные латы собратьями оказались совершенно беззащитными. Сложилась уникальная ситуация: многочисленные эскадры парусных линейных кораблей, ещё недавно олицетворявших морскую мощь империй, мгновенно устарели, и всем странам пришлось создавать новые военные флоты с нуля.



«Пётр Великий» - первый мореходный
броненосец Российского флота.
Художник В.Игнациус

Чтобы выполнить эту задачу, требовалось полностью перестроить не только судостроительную отрасль, но и промышленность в целом – металлургию и машиностроение. Отныне морскими державами могли стать только индустриальные страны с развитой экономикой. России в кратчайшие сроки удалось организовать собственное производство современных паровых машин, котлов, нарезных артиллерийских орудий, наладить выпуск брони, снарядов, торпед и мин.

В соответствии с требованием времени Российский Императорский флот во второй половине XIX века был реорганизован и модернизирован. На новый уровень вышло отечественное кораблестроение, создававшее

152-мм орудие образца 1877 г. на броненосном
фрегате «Владимир Мономах»



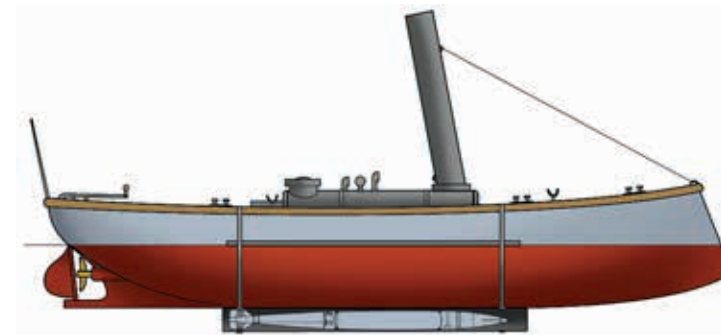
Броненосный крейсер «Громобой», построенный на Балтийском заводе в Санкт-Петербурге в 1899 году, имел водоизмещение 13 359 т, длину корпуса 146,6 м, мощность паровых машин 15 500 л.с., скорость 19 узлов. Вооружение состояло из четырёх 203-мм и 16-ти 152-мм орудий, 24-х 75-мм, 12-ти 47-мм и 18-ти 37-мм пушек, а также четырёх торпедных аппаратов. Толщина броневого пояса составляла 152 мм, броневой палубы – от 37 до 76 мм. Экипаж насчитывал 874 человека.

паровые корабли, в том числе броненосные, не уступавшие лучшим зарубежным аналогам. Так, в 1867 году под руководством адмирала А.А. Попова был разработан проект мореходного броненосца «Пётр Великий». При огромном для своего времени водоизмещении в 10 тысяч тонн он нёс 356-мм броню и был вооружён четырьмя 305-мм орудиями в двух башнях. По совокупности характеристик «Пётр Великий» по праву считался одним из сильнейших кораблей в мире.

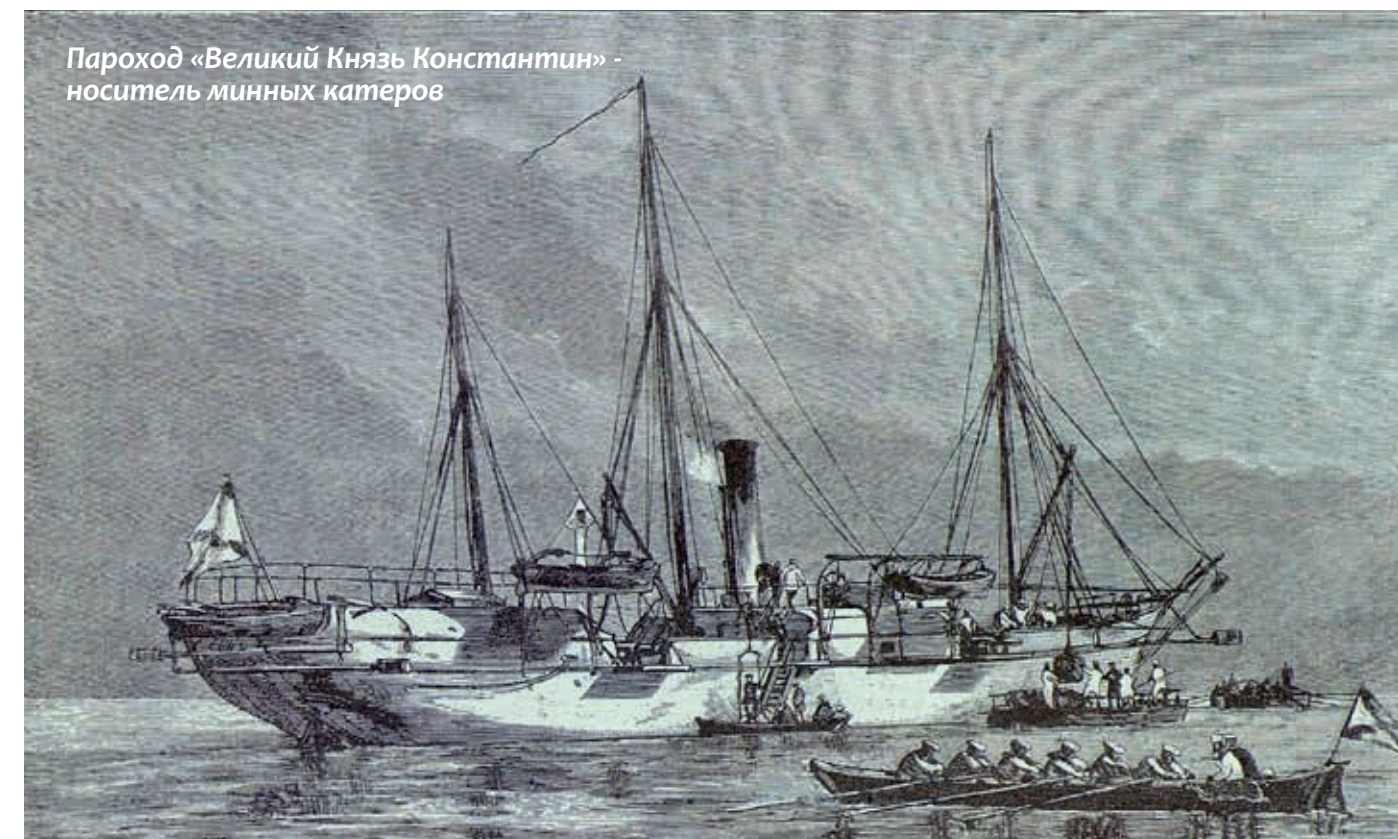
Выдающимися образцами отечественного кораблестроения также стали броненосные крейсера «Адмирал Нахимов», «Рюрик», «Россия», «Громобой», броненосцы типа «Екатерина II», минные заградители типа «Амур» и другие корабли. Российский флот восстановил свои позиции и вплоть до начала XX века прочно занимал третье место в мире, уступая только Великобритании и Франции.

Первая торпедная атака

В 1877 году, когда началась очередная война с Турцией, на Чёрном море противник имел абсолютное превосходство – сказывались ограничения, наложенные на Россию после Крымской войны. Но русские моряки не собирались отказываться от активных действий: они противопоставили многочисленным османским броненосцам мобилизованные торговые пароходы, наспех пере-



Минный катер «Чесма»



Пароход «Великий Князь Константин» - носитель минных катеров

Потопление минными катерами турецкого парохода «Интибах» на Батумском рейде.
Художник Л.Лагорио



оборудованные и вооружённые. И на этих импровизированных крейсерах они обычно выходили из боя победителями.

Одним из таких пароходов стал «Великий Князь Константин», переоборудованный во вспомогательный крейсер – носитель минных катеров. Идея его создания принадлежала будущему адмиралу, а тогда ещё лейтенанту Степану Осиповичу Макарову. Небольшие паровые катера, тоже мобилизованные с «гражданки», поначалу вооружались шестовыми и буксируемыми минами, а позже они получили новинку – торпеды, или, как их тогда называли, «самодвижущиеся мины Уайтхеда».

В ночь на 26 января 1878 года «Великий Князь Константин» под командованием С.О. Макарова подошёл к Батуму, на рейде которого стояла турецкая эскадра. На расстоянии 4-5 миль от противника с парохода спустили на воду катера «Чесма» и «Синоп», каждый из которых нёс одну мину Уайтхеда. Катера незаметно приблизились к противнику и атаковали ближайший корабль – канонерскую лодку «Интибах». Обе торпеды взорвались одновременно; турецкая канонерка в считанные секунды пошла ко дну вместе с большей частью экипажа. Эта атака вошла в историю как первое в мире успешное боевое применение торпедного оружия.

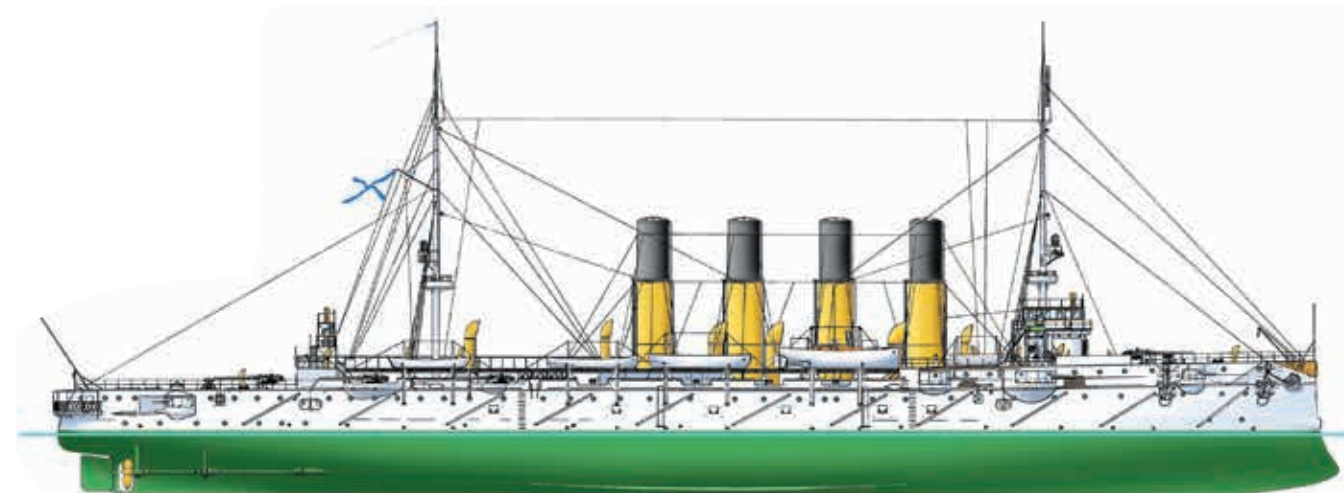
Крейсер «Варяг»

Трагической страницей нашей истории стала Русско-японская война (1904-1905 гг.). Российская империя потерпела поражение: сказались допущенные правительством ошибки в планировании боевых действий, подготовке кадров, снабжении армии и флота. Вместе с тем эта война явила миру яркие примеры невероятной отваги и героизма русских моряков.

Самым знаменитым подвигом, воспетым в литературе, кинофильмах, стихах и песнях, стал бой крейсера «Варяг» с японской эскадрой у корейского порта Чемульпо 9 февраля 1904 года. Когда «Варяг» выходил с рейда навстречу неприятелю, 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.



В.Ф. Руднев



Крейсер «Варяг»

Крейсер «Варяг» в бою.
Художник 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.

Командовал крейсером капитан 1-го ранга В.Ф. Руднев. Во время сражения он, по-

лучив ранение в голову, не покинул своего поста и продолжал руководить боем до его окончания.

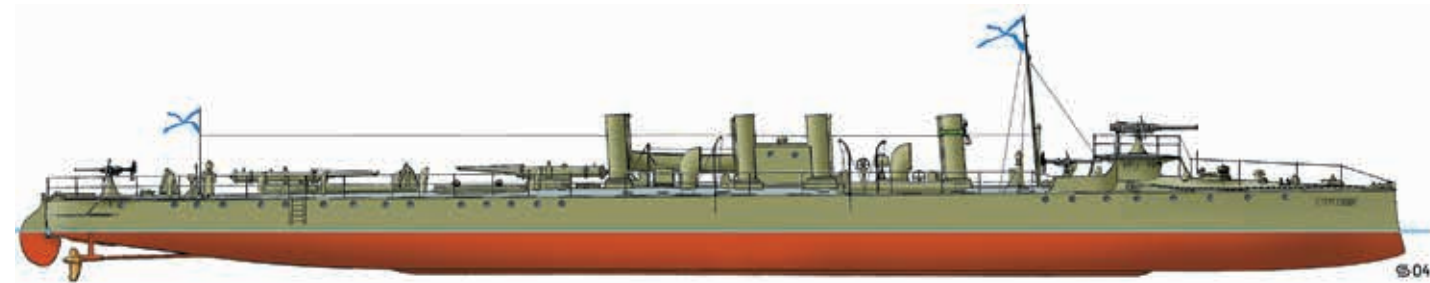
В честь легендарного крейсера и его командира двум шлюпкам ЯЛ-6 Детской морской флотилии МДЦ «Артек» присвоены имена «Память Варяга» и «Всеволод Руднев».

Миноносец «Стерегущий»

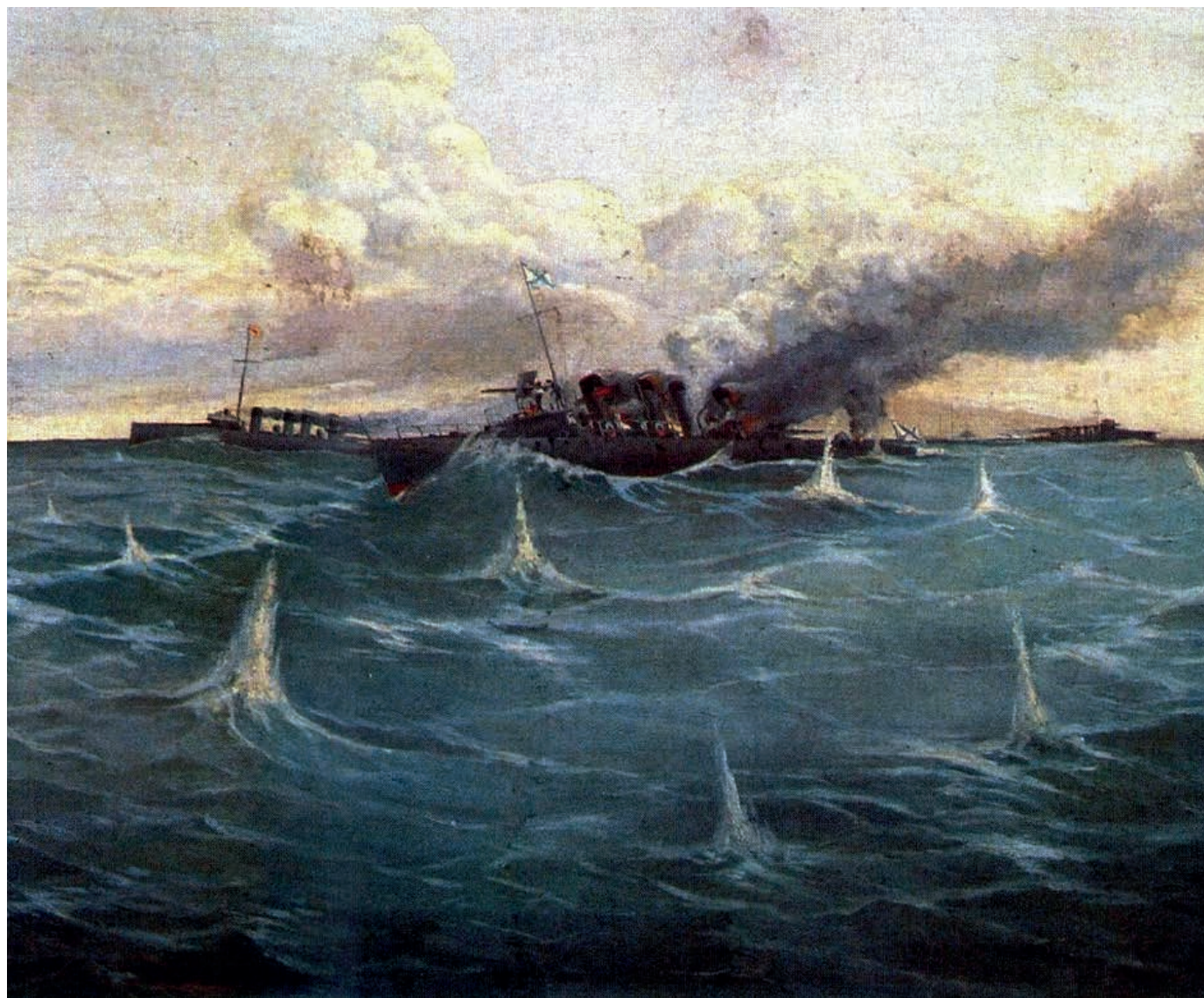
Ещё один неравный бой, ставший выдающимся примером героизма русских моряков, произошёл в Жёлтом море у Порт-Артура 10 марта 1904 года. Русский миноносец «Стерегущий» до последнего снаряда сражался с четырьмя японскими миноносцами, каждый из которых был значительно сильнее нашего. «Стерегущий» погиб, но нанёс врагу серьёзный урон. Весь мир был поражён стойкостью русских моряков: из 52 человек экипажа в живых остались только четверо. Когда спасённых с затонувшего миноносца матросов японцы доставили в порт Сасебо, их уже ждало письмо от имени морского министра адмирала Ямамото. «Вы, господа, сражались храбро за своё Отечество, - говорилось в нём, - и защищали его прекрасно. Вы исполнили свой долг как моряки. Я искренне хвалю вас, вы – молодцы!».



Командир миноносца «Стерегущий»
лейтенант А.С. Сергеев, погибший
вместе со своим кораблём



Миноносец «Стерегущий»



*Героический бой миноносца «Стережущий».
Художник Г.Филиппович*

Неподалёку от Петропавловской крепости в Санкт-Петербурге можно увидеть памятник героям «Стережущего» работы скульптора К.Изенберга. Он был установлен в 1911 году и сохраняется по сей день.



*Памятник героям «Стережущего»
в Санкт-Петербурге*

Адмирал Макаров

Степан Осипович Макаров (1848-1904) — выдающийся военно-морской деятель, вице-адмирал, океанограф, полярный исследователь, автор многочисленных изобретений



Броненосец «Петропавловск»

в области кораблестроения и морской артиллерии. Во время Русско-турецкой войны 1877-1878 годов под его руководством впервые в мире было успешно применено торпедное оружие.

В 1886-1889 годах Макаров совершил кругосветное плавание, командуя корветом «Витязь». Позже по проекту С.О. Макарова был построен самый мощный в мире ледо-

Ледокол «Ермак»

кол «Ермак», на котором он дважды ходил среди льдов к берегам Новой Земли и Земли Франца-Иосифа.

После начала Русско-японской войны вице-адмирал Макаров был назначен командующим флотом на Тихом океане. Но в этой должности он пробыл лишь чуть больше месяца. 31 марта 1904 года флагманский броненосец «Петропавловск», выйдя из Порт-Артура, подорвался на минах, поставленных накануне японскими кораблями. В считанные мину-



Вице-адмирал С.О. Макаров

ты корабль затонул. Вместе с ним погиб и С.О. Макаров.

В память о выдающемся флотоводце одной из шлюпок ВДЦ «Океан» присвоено имя «С.О. Макаров».

Памятник адмиралу Макарову в Кронштадте. Надпись на нём гласит: «Помни войну»



Возрождение флота

Из поражения в войне с Японией были сделаны правильные выводы. В течение последующего десятилетия Российский флот развивался бурными темпами, строились современные корабли, кардинально изменилась система подготовки офицерских кадров, совершенствовалась военно-морская

наука. Особое внимание уделялось обучению личного состава, регулярно проводились манёвры и учебные стрельбы. Были приняты на вооружение новые артиллерийские орудия, снаряды, торпеды, системы управления огнём. Флот нашей страны стал мировым лидером в области разработки и применения минного оружия.

К началу Первой мировой войны полностью



Матросы банят (чистят) стволы 203-мм орудий на линкоре «Андрей Первозванный»



Линейный корабль «Гангут» на Неве, 1914 г.
В 1925 г. линкор получил
новое имя -
«Октябрьская революция»

завершить модернизацию не удалось, однако русские моряки активно сражались с противником на всех театрах – на Балтике, Чёрном море, Севере и добились блестящих результатов. Самые яркие их победы - атаки подводных лодок «Волк», «Морж» и «Тюлень», бой эскадренного миноносца «Новик» с двумя немецкими эсминцами в Рижском заливе, масштабная Трапезундская десантная операция на Чёрном море, умелые постановки минных заграждений во вражеских водах - у берегов Германии и у входа в Босфор...



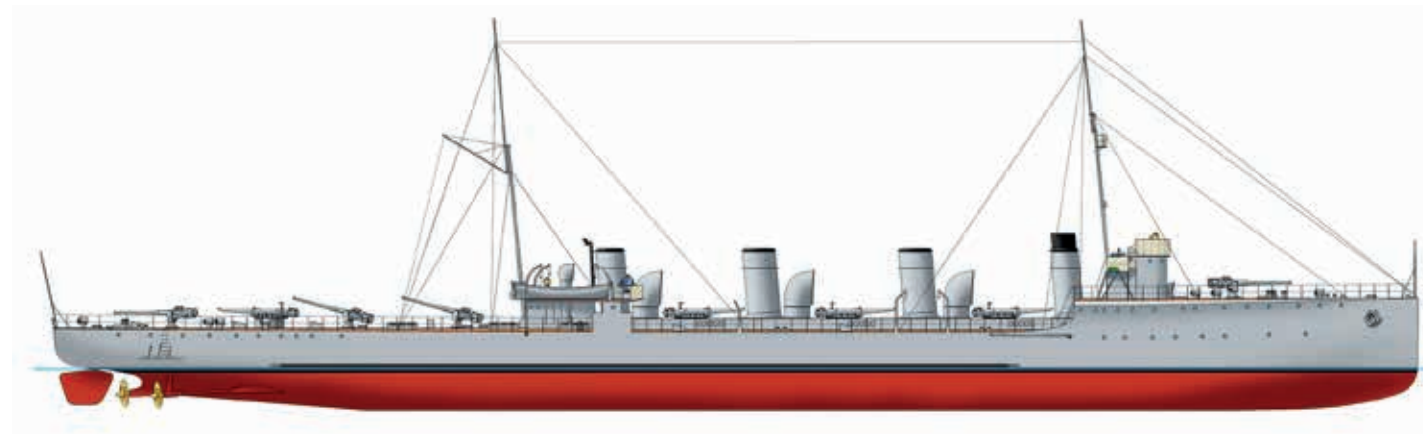
Манёвры Балтийского
флота накануне
Первой мировой войны

«Новик» - лучший в своём классе

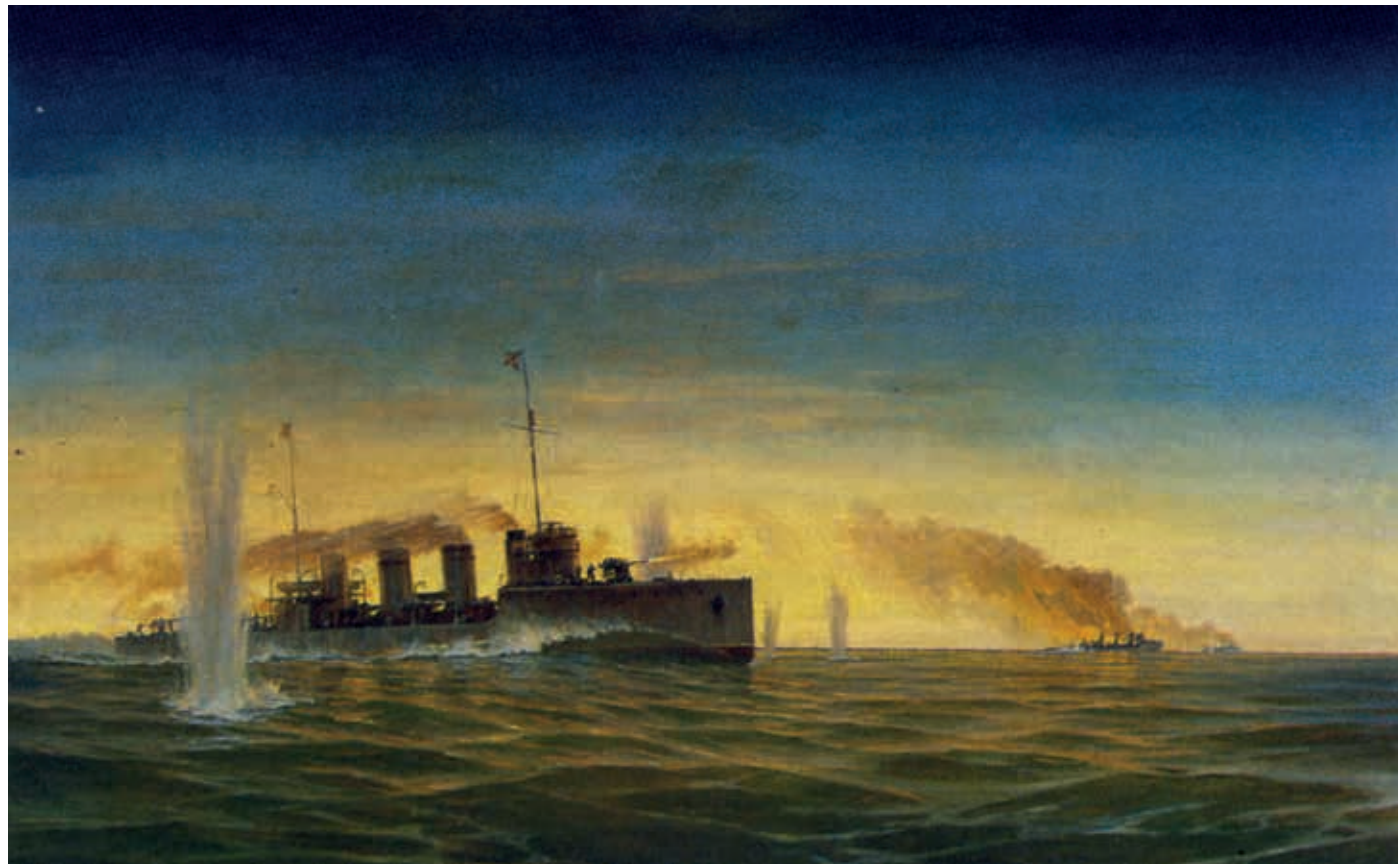
Построенный в 1913 году эскадренный миноносец «Новик» стал поистине этапным кораблём, своеобразным эталоном на последующее десятилетие. Говоря о нём, постоянно приходится повторять слово «первые». Впервые в Российском флоте на этом эсминце появились мощные паровые турбины и чисто нефтяные котлы. Впервые его корпус был собран по продольной системе набора. Впервые был преодолен 36-узловый рубеж скорости. На нём впервые установили минные рельсы и необычайно мощное вооружение из четырёх 102-мм орудий с длиной ствола в 60 калибров и четырёх двухтрубных 450-мм торпедных аппаратов.

«Новику» досталась яркая боевая судьба: ему не раз доводилось принимать участие в сражениях и выходить из них победителем. На его боевом счету – 3 потопленных германских корабля: сторожевик «Норбург», судно-ловушка «Германн» (из-за довольно мощного вооружения последний часто называют вспомогательным крейсером) и эсминец V-99.

...В ту ночь немцам явно не везло. Два их лучших эсминца - новейшие V-99 и V-100 - возвращались из Рижского залива ни с чем: атаковать русский линкор «Слава» им так и не удалось. Лишь на рассвете у них появился шанс добиться успеха: на горизонте был обнаружен одинокий корабль с характерным четырёхтрубным силуэтом. «Новик»! - опознали его кайзеровские моряки и немедленно пошли на сближение, рассчитывая реализовать свое численное превосходство.



Эсминец «Новик»



**«Новик» в бою с германскими эсминцами в Рижском заливе.
Художник Г.Горшков**

Увы, дальнейший ход событий стал для них неприятным сюрпризом. С «Новика» также заметили противника; когда дистанция между кораблями сократилась до 47 кабельтовых, началась артиллерийская дуэль. И вот тут-то немцам пришлось испытать на себе разрушительное действие русских 102-мм пушек, когда огонь из них ведут опытные ко-

мендоры. «Третьим залпом мы накрыли первый миноносец и сбили ему трубу; на его палубе возник пожар, - так вспоминал участник боя минный офицер «Новика» Г.К. Граф. - Он весь окутался клубами пара и дыма, и на корме у него было видно яркое пламя. Стрельба его сразу ослабела и потеряла меткость»...

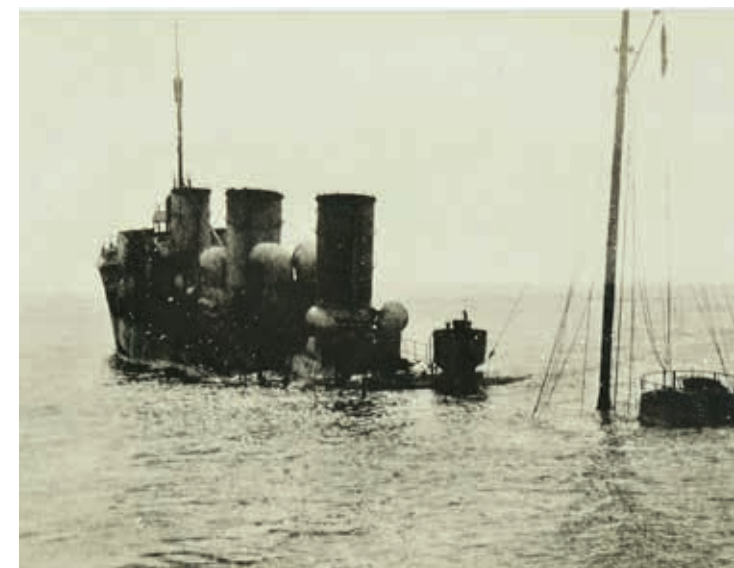
За 17 минут боя немецкие корабли получи-

Подготовка торпеды на эсминце «Новик»

ли 11 попаданий, нанёсших им большой урон. Они не выдержали и попытались скрыться бегством. Эсминец V-100 поставил дымовую завесу, прикрывая себя и своего сильно повреждённого товарища. Но было поздно. Потерявший управление V-99 сошёл с фарватера, запутался в противолодочных сетях и подорвался на двух противолодочных минах. Новейший корабль кайзеровского флота вынужден был выброситься на берег. Позже он был оставлен и взорван собственным экипажем.

Этот бой, произошедший 17 августа 1915 года, стал одной из самых ярких страниц в истории нашего флота в годы Первой мировой войны. Несмотря на перевес противника в силах, русский эсминец вышел победителем и при этом сам практически не пострадал (лишь два матроса из его экипажа были легко ранены осколками от разорвавшихся в воде снарядов). Так «Новик», часто именуемый лучшим в своем классе, подтвердил свою репутацию отличного корабля. Причём лучшим как в отношении его вооружения и тактико-технических элементов, так и по уровню подготовки экипажа.

Немецкий эсминец V-99, выбросившийся на мель после боя 17 августа 1915 г.



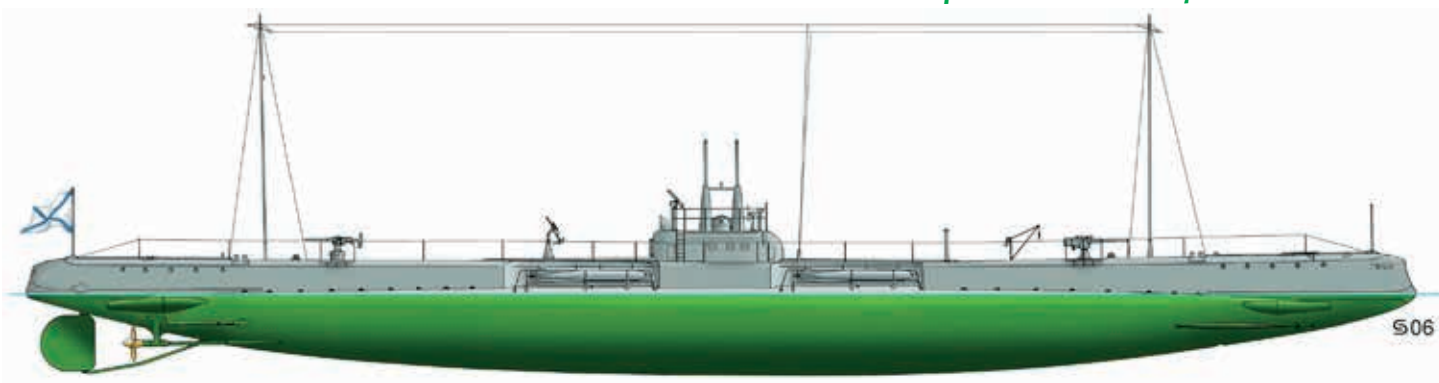
Атакует «Тюлень»

Одной из самых результативных русских субмарин периода Первой мировой стала подводная лодка Черноморского флота «Тюлень». В 1915-1917 годах она уничтожила или захватила 8 вражеских пароходов и 33 малых каботажных парусника. В немалой степени это заслуга её командира старшего лейтенанта М.А.Китицына.

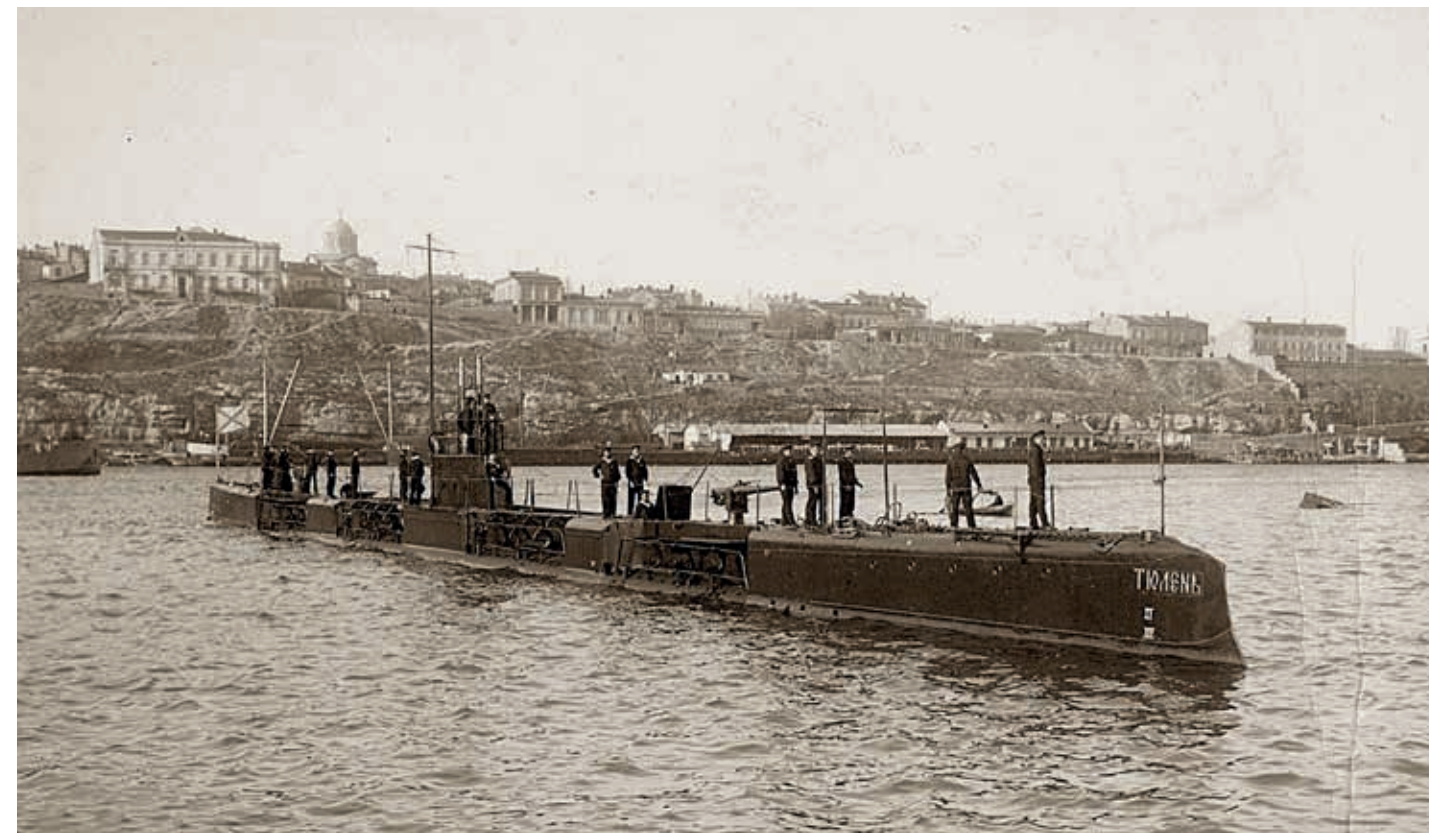
Яркий пример героизма экипажа «Тюленя» - бой с турецким военным транспортом «Родосто», произошедший вечером 10 октября 1916 года. Лодка находилась в надводном положении у острова Кефкен, когда сигнальщик заметил большой пароход, шедший вдоль берега со стороны Босфора. Кितिцын вывел субмарину на исходную позицию и приказал открыть огонь из пушек. Но, как оказалось, турецкий 3662-тонный транспорт был воору-



Командир подлодки капитан 2-го ранга М.А. Кितिцын



Подводная лодка «Тюлень»



жён сильнее, чем русская подлодка: на нём стояли два орудия – 88-мм и 57-мм; на «Тюлене» тоже два, но 76-мм и 57-мм калибра. К тому артиллеристами на «Родосто» были не турки, а немцы.

Ожесточённая дуэль продолжалась 50 минут. Русские моряки вышли победителями: их огонь был метким, на транспорте вспыхнул пожар. Противник же постоянно мазал – вероятно, низкий силуэт подлодки был плохо виден в сгустившихся сумерках. В конце

концов на «Родосто» был повреждён паропровод и перебит штуртрос, пароход остановился и спустил флаг. Любопытно, что к этому моменту «Тюлень» израсходовал весь боезапас – на нём оставался последний снаряд!

Подводники высадились на вражеский транспорт, потушили пожар и привели трофей в Севастополь. После ремонта он вошёл в состав Черноморского флота под обозначением «Транспорт №149».

В огне Великой Отечественной

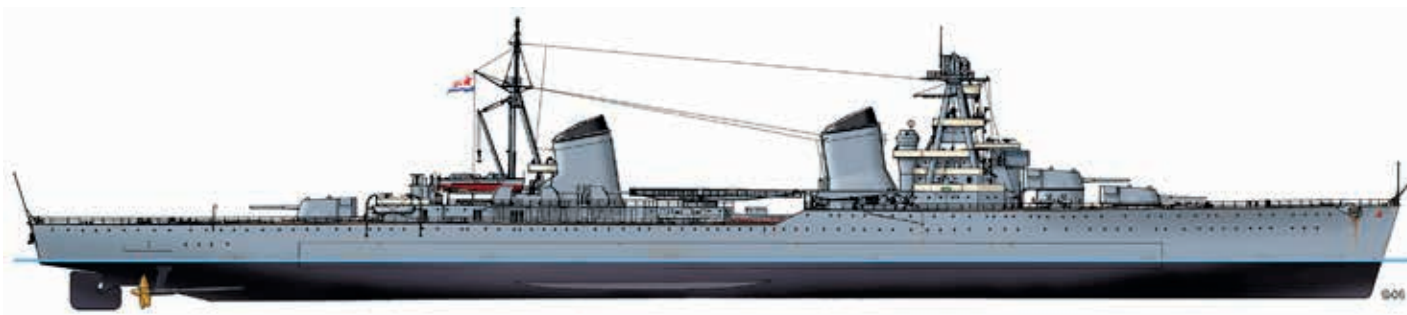
Революция и Гражданская война раскололи страну и общество. Огромный урон был нанесён и флоту. Но в 30-е годы прошлого века Советский Союз приступил к воссозданию мощных военно-морских сил, и начало Великой Отечественной войны наши моряки встретили во всеоружии. Вот лишь несколько примеров доблести советского ВМФ в те невероятно тяжёлые годы.

Уже в первый месяц войны, 10 августа 1941 года, подводная лодка Щ-307 под командованием капитан-лейтенанта Н.И. Петрова в районе Моонзундского архипелага потопила немецкую субмарину U-144.

25 августа 1942 года в Карском море ледокольный пароход «Александр Сибиряков», вооружённый всего двумя 76-мм пушками, вступил в неравный бой с гитлеровским тяжёлым крейсером «Адмирал Шеер». Советский корабль отверг предложение о сдаче, до последней возможности вёл огонь по



Зенитчики Гвардейского эсминца «Гремящий», 1943 г.



Гордость советского предвоенного кораблестроения – крейсер «Киров» (1938 г.)



Морской охотник МО-038 Черноморского флота, 1941 г. «Мошки» - так прозвали моряки катера этого типа - в годы Великой Отечественной войны активно воевали с врагом на всех морских театрах военных действий

противнику и героически погиб, не спуская флага.

20 июня 1944 года советские торпедные катера ТК-37 и ТК-60 в результате дерзкой атаки отправили на дно Финского залива новейший немецкий миноносец Т-31 водоизмещением 1750 тонн.

30 июля 1944 года катер МО-103 под командованием старшего лейтенанта А.П. Коленко уничтожил в Финском заливе подводную лодку U-250, на которой вскоре было найдено секретное оружие – самонаводящиеся акустические торпеды «Цаункёниг». Советский Союз поделился ценным трофеем с союзниками, передав одну из торпед англичанам.

Героическая С-56

В годы Великой Отечественной войны самой результативной советской подводной лодкой была С-56. Она встретила начало войны на Дальнем Востоке, но осенью 1942 года под командованием капитан-лейтенанта Г.И. Щедрина отправилась через Тихий океан, Панамский канал и Атлантику на Северный флот. За время похода советские моряки пережили три атаки вражеских подводных лодок, два жесточайших шторма, несколько раз были на грани гибели, но всё же в марте 1943 года благополучно прибыли в Полярный. На Севере, в тяжелейших условиях, С-56 совершила 8 боевых походов, произвела 13 атак, потопив 4 вражеских корабля и повредив ещё один. За время войны лодка 19 раз объявлялась погибшей.

В 1944 году за боевые заслуги С-56 была награждена орденом Красного Знамени, а



Командир С-56 капитан 2-го ранга Г.И. Щедрин



*Экипаж подводной лодки С-56
по возвращении из очередного боевого похода*

23 февраля 1945-го удостоена Гвардейского звания. А её бессменному командиру капитану 2-го ранга Г.И. Щедрину 5 ноября 1944 года было присвоено звание Героя Советского Союза.

Легендарная подводная лодка сохраняется для потомков как реликвия Великой Отечественной войны. Ныне С-56 находится на вечной стоянке на Корабельной набережной в центре Владивостока.



*Героическая С-56 на вечной стоянке во
Владивостоке*

Александр Маринеско

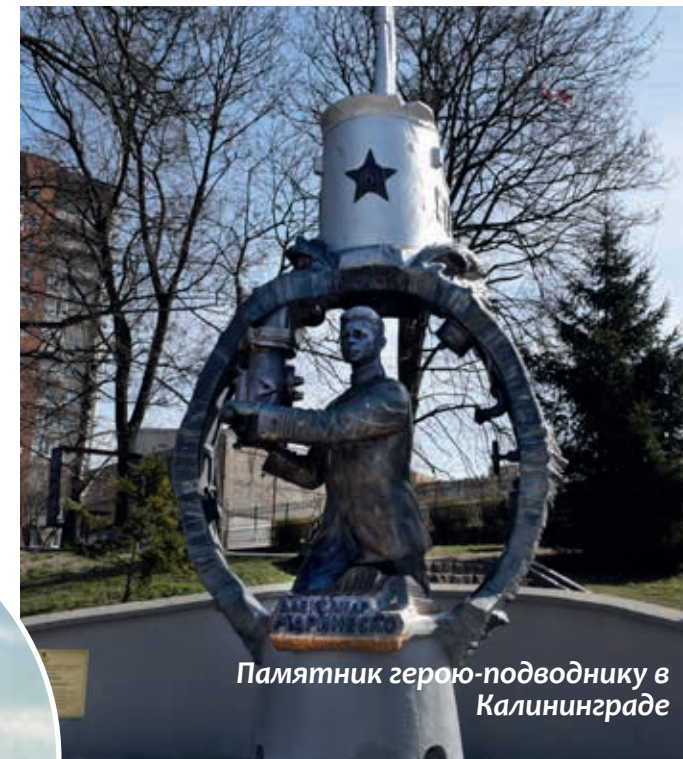
В январе 1945 года выдающегося успеха добилась подводная лодка С-13 под командованием капитана 3-го ранга А.И. Маринеско: за один поход она потопила два больших вражеских транспорта – «Вильгельм Густлов» и «Генерал фон Штойбен» общим тоннажем 42 557 тонн...

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*



*Памятник герою-подводнику в
Калининграде*



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

«Не тронь меня!»

Такое озорное название носили несколько кораблей нашего флота. Построенный в 1762 году в Архангельске 66-пушечный корабль «Не тронь меня» участвовал в знаменитом Чесменском сражении. Другой обладатель этого имени - 66-пушечный корабль, также построенный в Архангельске, - в 1789-1800 годах принимал участие в боевых действиях против Швеции и Франции. Корабль сыграл важную роль в Выборгском сражении (1790 г.), нёс крейсерскую службу на Балтике, ходил в Средиземное море. А в 1832 году в Санкт-Петербурге был построен пятый по счёту парусник, носящий имя «Не тронь меня», ставший одним из лучших линейных кораблей Российского флота. Хотя он относился к 84-пушечному рангу, на самом деле он нёс 92 орудия, причём – впервые в отечественной практике – единого 36-фунтового калибра. По мощи бортового залпа он был сильнее, чем его трёхдечные 100-пушечные современники. Корабль участвовал в Крымской войне и служил в составе Балтийского флота до 1863 года.

Следующим обладателем этого необычного

имени стала 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 Качаьей бухте и прикрывала огнём Херсонесский аэродром. За время обороны Севастополя она сбила 22 вражеских самолёта.

Ныне название «Не тронь меня!» носит шлюпка ЯЛ-6 Детской флотилии МДЦ «Артек».



Батарея «Не тронь меня». Художник А.Лубянов

Юнги на войне

...Валерия Лялина называли просто — Валька. На флот он попал весной 1943 года. Его родители погибли – отец на фронте, мать под бомбёжкой на заводе. Он скитался по батумскому порту и, случайно встретив командира торпедного катера ТКА-93 Андрея Черцова, уговорил взять его в экипаж. Черцову просто стало жаль беспризорника, но он и предположить не мог, что за несколько месяцев Валька станет полноправным членом экипажа, освоит моторное дело и управление катером.

11 сентября 1943 года катер Черцова, обеспечивавший высадку десанта в Новороссийске, попал под шквальный огонь вражеской артиллерии. Осколки снарядов перебили маслопровод, и оба двигателя заглохли. Часть команды погибла, ранило и командира. Надежды на спасение уже практически не оставалось, как вдруг Валька доложил, что починил правый мотор. Высадив десантников, полузатопленный от полученных пробоин катер отправился в обратный путь. Когда Черцов, потеряв сознание, выпустил штурвал, его место в рубке занял юнга Лялин. Чтобы увидеть ветровое стекло, ему пришлось стоять на ящике, а штурвал приходилось вращать, налегая на него всем телом. Но юнга всё же довёл катер до входа в Геленджикскую бухту.

Подвиг Валерия Лялина – далеко не единственный пример героизма юных моряков в годы Великой Отече-



11-летний юнга В.Лялин и командир торпедного катера ТКА-93 А.Черцов



Юнги на практических занятиях



Памятник погибшим выпускникам школы юнг на Соловецких островах

ственной войны. Тысячи мальчишек бежали на фронт и флот защищать Родину от немецко-фашистских захватчиков. Чаще всего юных добровольцев возвращали домой, но поток их не иссякал. Для упорядочения этого процесса в мае 1942 года вышел приказ наркома ВМФ СССР адмирала Н.Г. Кузнецова о создании легендарной Соловецкой школы юнг. И тогда же, в июле 1942 года, в советском флоте появилось воинское звание – юнга. На Соловецких островах школа работала до 1945 года, а затем была переведена в Кронштадт.

Школа юнг являлась самой юной в мировой истории полноценной воинской частью. Она

комплектовалась юношами в возрасте 15-16 лет, имеющими образование в объёме 6-7 классов. Обучение включало двухмесячную общестроевую подготовку, девятимесячное обучение по специальности, месяца каникул и «практического плавания на кораблях флота до достижения призывного возраста».

Лучше всех о Соловецкой школе юнг написали её выпускники – Виталий Гузанов (повести «Юнги Северного флота» и «Соловецкие паруса») и Валентин Пикуль, автор автобиографических произведений «Мальчики с бантиками» и «Океанский патруль». Фрагмент одной из этих книг можно прочитать на с. 428.

Моряки-герои

Разумеется, всё сказанное - это лишь малая толика героической летописи Советского Военно-Морского Флота в годы Великой Отечественной войны. Нельзя недооценивать вклад флота в оборону Одессы, Севастополя и Ленинграда, в обеспечение арктических конвоев, в проведение десантных операций, в поддержку сухопутных войск на приморских флангах... Достаточно сказать, что 659 моряков были удостоены звания Героя Советского Союза, из них семеро – разведчик-североморец В.Н. Леонов, морские лётчики А.Е. Мазуренко, В.И. Раков, Б.Ф. Сафонов, Н.Г. Степанян, Н.В. Челноков и катерник А.О. Шабалин – звания Дважды Героя. 230 кораблей и соединений стали Краснознамёнными, 89 – Гвардейскими.



Дважды Герой Советского Союза А.О. Шабалин – командир североморского торпедного катера ТК-12, затем – командующий отрядом катеров



После церемонии вручения Гвардейского флага экипажу эсминца «Сообразительный»: командующий эскадрой Черноморского флота вице-адмирал Н.Е. Басистый (слева) и командир эсминца капитан 3-го ранга С.С. Ворков. Батуми, 6 июня 1943 г.



Моряки на Параде Победы. Москва, 24 июня 1945 г.



Морской лётчик дважды Герой Советского Союза Б.Ф. Сафонов

Океанский щит России

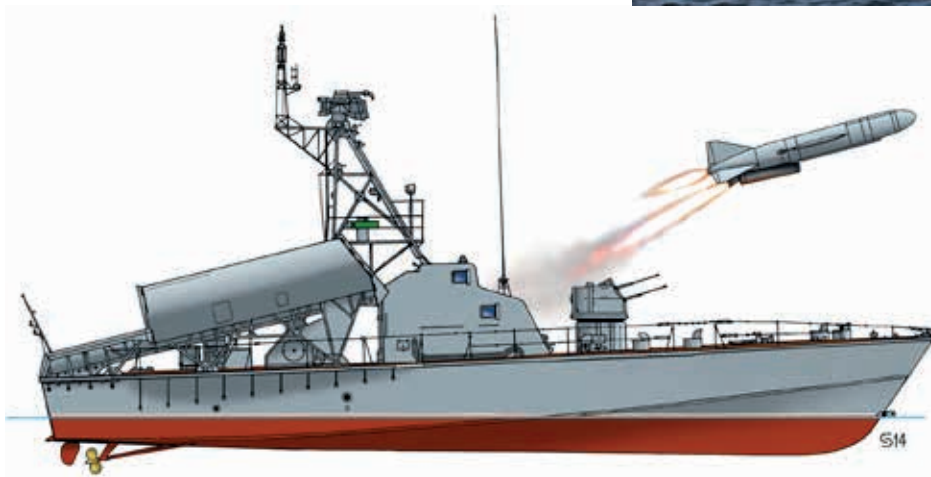
В послевоенный период наш Военно-Морской Флот вышел на новый качественный уровень: он стал океанским, атомным, способным решать стратегические задачи. Корабли получили принципиально новую энергетику, современное ракетное оружие, палубную авиацию, сложнейшую автоматику и радиоэлектронику. Отныне они могли действовать практически во всех районах Мирового океана.

Сегодня Военно-Морской Флот России является мощным фактором обороноспособности страны. Он состоит из подводных и надводных сил, морской авиации, морской пехоты и войск береговой обороны. В его состав входят также корабли и суда специального назначения, части и подразделения тыла.

Характерной чертой современных надводных кораблей стало их оснащение вертолётами и самолётами. Палубная авиация открывает новые возможности в борьбе с вражескими подводными лодками, успешно решает задачи целеуказания и связи, а также позволяет передавать грузы, высаживать десант, обеспечивать спасение личного состава.



Большой противолодочный корабль «Североморск»



Советский ракетный катер проекта 183Р (1959 г.), совершивший революцию в области военно-морского искусства. В 1967 году ракетами П-15, выпущенными египетским катером этого типа, был потоплен израильский эсминец «Эйлат». Это был первый в мире пример боевого использования самонаводящихся противокорабельных ракет



Тяжёлый атомный ракетный крейсер «Пётр Великий»

Надводные корабли являются основными силами для обеспечения выхода и развертывания подводных лодок в районы боевых действий и возвращения в базы, перевозки и прикрытия десантов. Им отводится главная роль в постановке минных заграждений, в борьбе с минной опасностью и защите своих коммуникаций. Причём эти задачи они решают как самостоятельно, так и во взаимодействии с другими родами сил флота (подводными лодками, авиацией, морской пехотой).

Подводные ракетоносцы

Главной ударной силой флота являются стратегические подводные силы. Они способны контролировать просторы Мирового океана, скрытно и быстро выходить на позиции и наносить мощные удары по морским и континентальным целям. Современные атомные подводные лодки, вооружённые баллистическими ракетами с ядерными зарядами, - это большие грозные корабли с неограниченной дальностью плавания. Неслучайно они офи-

циально именуются уже не лодками, а ракетными подводными крейсерами стратегического назначения (РПКСН).

На многоцелевые атомные подводные лодки возложен широкий круг задач. Это поиск и уничтожение подводных и надводных кораблей противника, прежде всего ПЛАРБ, в районах боевого патрулирования и на переходах;крытие района развёртывания своих РНКСН, участие в блокадных действиях, защита морских коммуникаций, скрытая постановка мин, ведение разведки и так далее. Многоцелевые АПЛ вооружены торпедами и крылатыми ракетами; они могут наносить удары как по морским, так и по сухопутным целям.

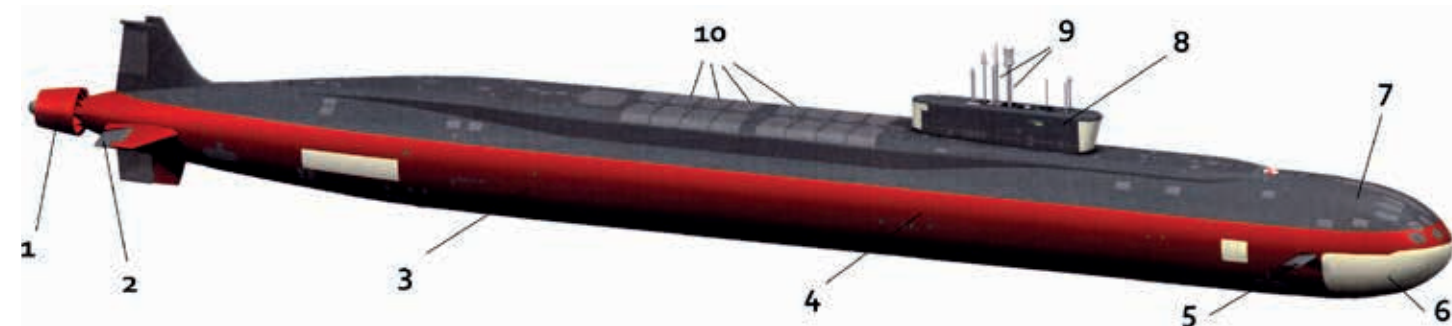
В составе Военно-Морского Флота России есть и дизель-электрические подводные лодки, также вооружённые крылатыми ракетами. Они выполняют примерно те же задачи, что и АПЛ, но действуют преимущественно в закрытых морях и прибрежных акваториях.



Многоцелевой атомный подводный крейсер «Казань» (проект 885М)



Ракетный подводный крейсер стратегического назначения «Александр Невский» (проект 955)



РПКСН проекта 955:

1 - винт в насадке, 2 - рули глубины, 3 - реакторный отсек, 4 - центральный командный пост, 5 - рули глубины, 6 - антенна гидроакустического комплекса, 7 - торпедный отсек, 8 - рубка, 9 - выдвижные устройства (перископы и антенны), 10 - пусковые шахты ракетного комплекса «Булава»

«Адмирал Кузнецов»

Сегодня это крупнейший корабль Военно-Морского Флота России. Официально «Адмирал Флота Советского Союза Кузнецов» считается тяжёлым авианосным крейсером (ТАВКР), но фактически он является авианосцем - и по конструкции, и по кругу решаемых задач.

Основное назначение корабля –крытие с воздуха района развёртывания стратегических атомных подводных лодок. Сверхзвуковые палубные истребители Су-33 и МиГ-29К могут успешно бороться с вражеской противолодочной авиацией и самолетами дальнего радиолокационного обнаружения даже при наличии у них истребительного прикрытия. С появлением «Адмирала Кузнецова» наш флот наконец-то получил столь необхо-

димый «воздушный зонтик», без которого действовать за пределами прибрежных вод в условиях современной войны практически невозможно.

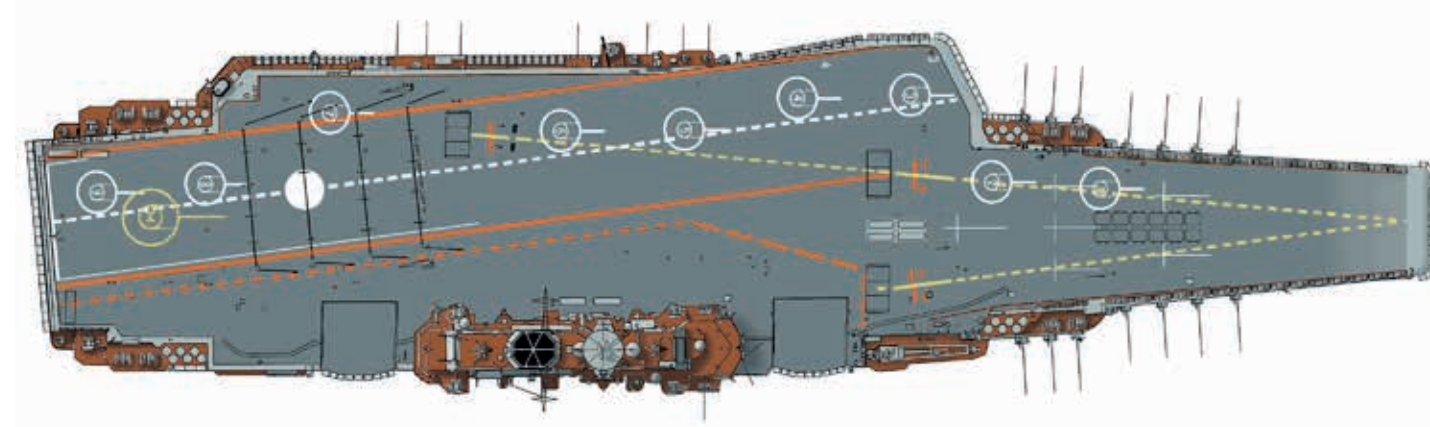
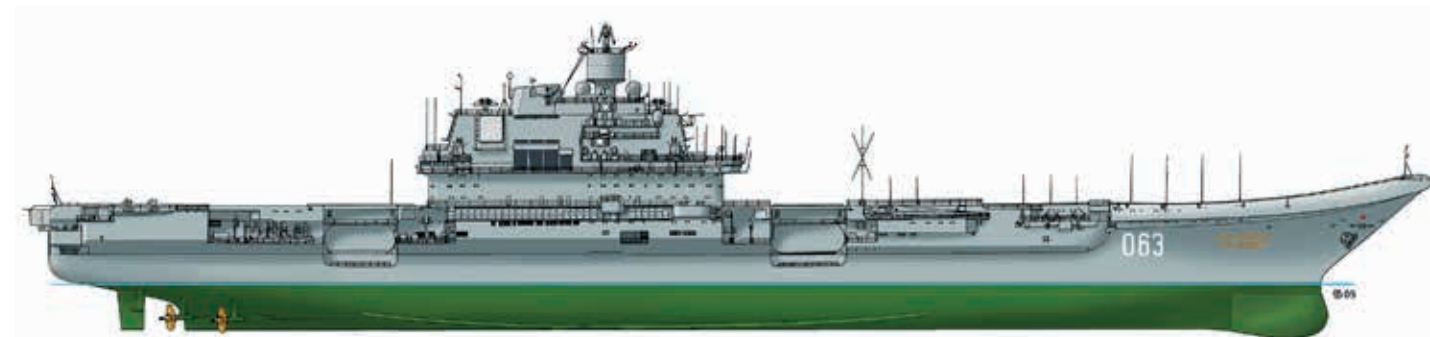
ТАВКР «Адмирал Кузнецов» входит состав Северного флота, но часто совершает дальние походы в Атлантический океан и Средиземное море. В 2016-2017 годах он принял участие в реальных боевых действиях против террористических группировок в Сирии. За успешное выполнение боевых заданий экипажу корабля 23 февраля 2018 года был вручён орден Ушакова.

В настоящее время «Адмирал Кузнецов» проходит модернизацию, в ходе которой он получит самое современное радиоэлектронное вооружение и системы управления комплексом боевых средств. Также будет обновлён и состав палубной авиагруппы.



Палубный истребитель Су-33
 Максимальная взлётная масса: 33 т
 Максимальная боевая нагрузка: 6,5 т
 Максимальная скорость: 2300 км/ч

ТАВКР «Адмирал Кузнецов»



Основные характеристики

Полное водоизмещение: 61 400 т
 Длина: 306,5 м
 Ширина наибольшая: 72 м
 Осадка: 10,5 м
 Энергетическая установка: паротурбинная мощностью 200 000 л.с.
 Скорость максимальная: 29 узлов
 Вооружение: 12 ударных ракет «Гранит», 6 комплекса зенитных ракет «Кинжал» (192 ракеты), 8 зенитных ракетно-артиллерийских комплексов ближнего рубежа «Кортик», 2 противоторпедных бомбомёта РБУ-12000 «Удав», 6 30-мм автоматических пушек АК-630М
 Состав авиагруппы по проекту: 36 истребителей Су-33 (Су-27К) или МиГ-29К, 14 вертолётов Ка-27
 Состав авиагруппы на 2018 г.: 10 истребителей Су-33, 14 истребителей МиГ-29К и МиГ-29КУБ, 2 штурмовика Су-25УТГ, до 10 вертолётов Ка-27, 2 вертолёт Ка-31
 Экипаж: 1980 человек



5 глава

Вёсла на воду!

*Се ботик дал Петру в моря ступить охоту,
Се ботик есть отец всему Российску флоту.
Под императорским он гербом на водах.
Се трон Российскаго Нептуна, Бельту страх.*

Александр Сумароков, 1756 г.

«Дедушка русского флота»

Этому маленькому парусному судну, получившему имя «Святой Николай», была уготована роль оставить заметный след в истории государства Российского. Император Пётр I так вспоминал о своей юности, когда ему впервые довелось увидеть настоящее судно: «Случилось нам быть в Измайлове на Льянном 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 участвовавшего в постройке первого русского военного корабля «Орёл». Брандт не только восстановил оснастку ботика, но и стал первым



Юный Пётр I находит ботик в амбаре в Измайлове.
Художник Г.Мясоедов

Ботик «Святой Николай». Художник Е.Войшвилло



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 появилась Потешная флотилия, о которой мы уже рассказывали в предыдущей главе. До создания регулярного Военно-Морского Флота России оставался один шаг.

А что стало с ботиком «Святой Николай», ставшим «парусной школьной партией» молодого Петра I? 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 Вели-

кий со своими ближайшими сподвижниками - генерал-адмиралом Апраксиным, адмиралами Крюсом, 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».

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.

Пётр I принимает парад на Неве.
Художник С.Всёволжский



Визитная карточка флота

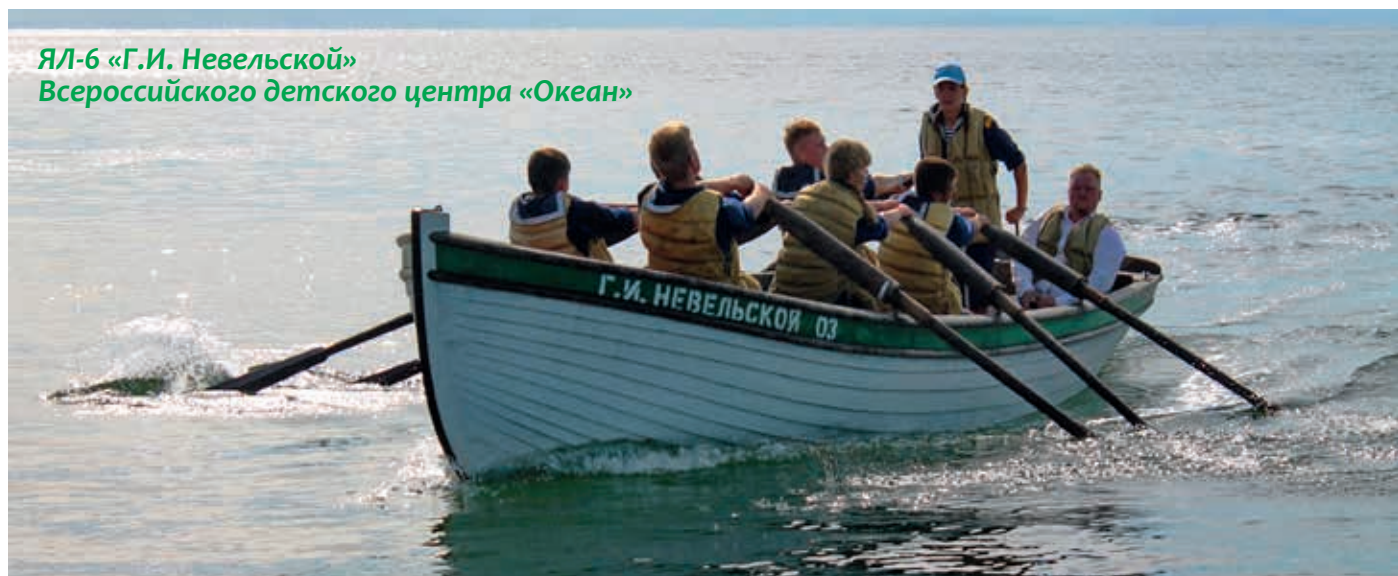
Шлюпки – это общее название малых беспалубных судов, гребных, парусных или моторных. Шлюпки бывают военно-морские, спасательные, прогулочные, специальные. В военно-морском флоте шлюпки используют в самых разнообразных случаях: для сообщения с берегом и другими судами, при промывке и окраске бортов корабля, 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. Хождение 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. Хождение 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

ЯЛ-6 «Г.И. Невельской»
Всероссийского детского центра «Океан»



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

Гребные суда на праздновании Дня ВМФ на Неве



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 немед-

ленному 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 русского 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 заправки якоря, устройства минных плотов и так далее; капитанские катера в парусную эпоху часто отделялись красным деревом 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 заливают попутная волна, поэтому вельботы лучше ведут себя на волнении.

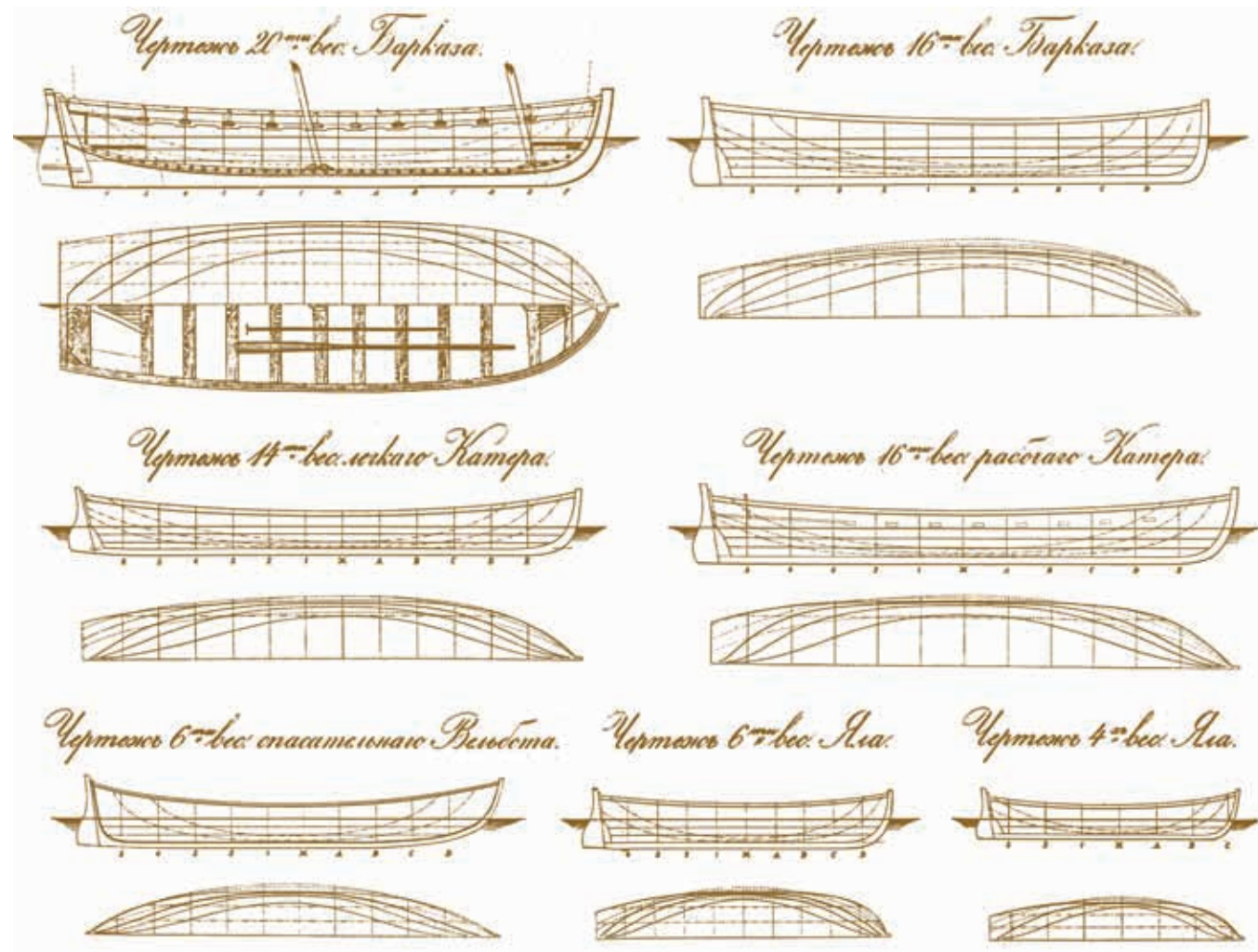
Особой гордостью командиров кораблей были гички — узкие быстроходные гребные шлюпки с транцевой кормой и шестью-во-

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



семью вёслами. Команды этих элегантных судов, обычно покрашенных 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, без



Чертежи шлюпок российского флота из альбома 1886 г.



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

В Советском ВМФ были распространены 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.

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.

Устройство деревянного ЯЛ-6

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

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.





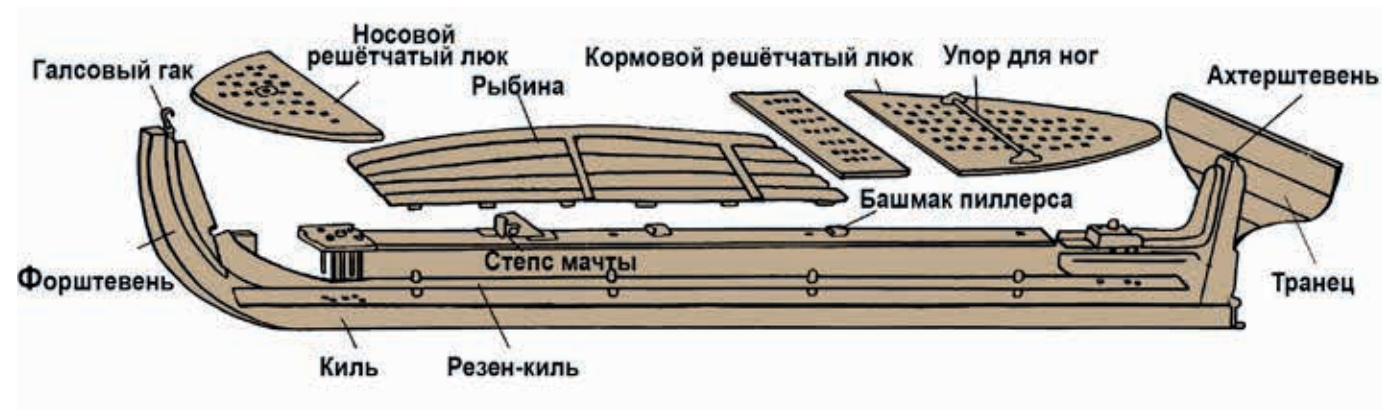
Участники сбора юных моряков на шестивёсельном яле во время состязаний на Волге. Кострома, июль 2022 г.

При постройке шлюпки нельзя обойтись и без мягкой стали. Именно из неё делаются 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 киля 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

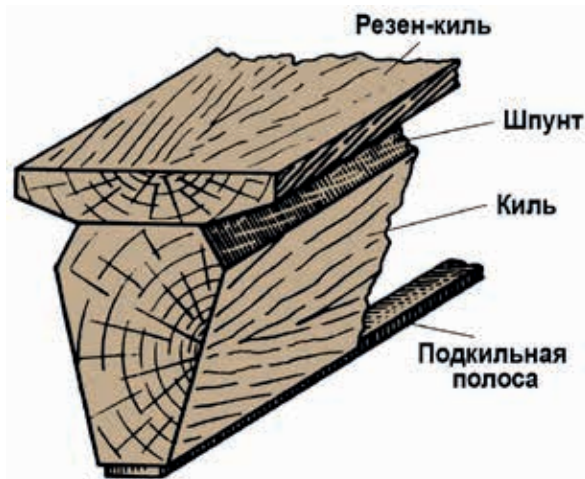
кницей понимается металлическая или деревянная накладка, скрепляющая части корпуса шлюпки). К ахтерштевню заподлицо, то есть вровень с поверхностью ахтерштевня, врезана **транцевая доска** (транец), которая образует плоский срез кормы шлюпки.

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.

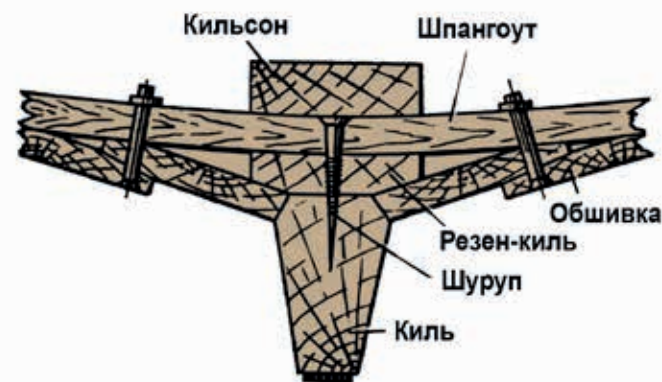
Этим достигается водонепроницаемость и прочность соединения досок обшивки с ки-



гоутам на шлюпке устанавливают две системы дубовых брусьев, выгнутых по обводам шлюпки. Первая система, называемая **привальными брусьями**, ставится 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 врезаются 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



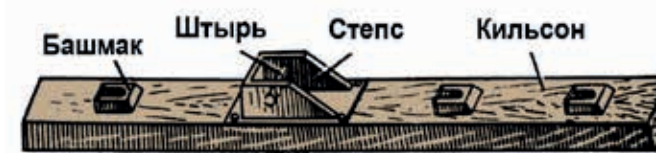
лем.

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 шпан-



подлегарсы закрепляются с форштевнем и транцем.

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

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 шпунты 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.

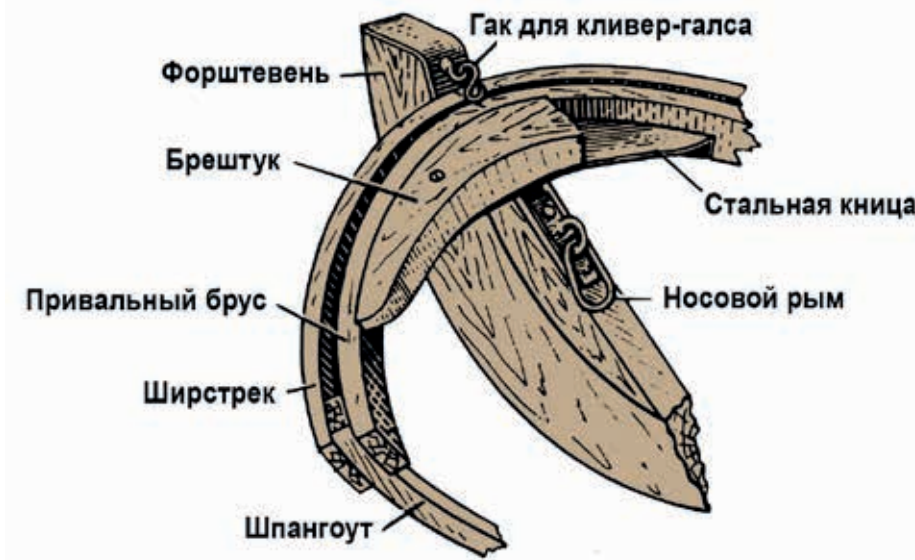
Чтобы обшивка не пропускала воду, доски кладутся способом

«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 гнезда (углубления) для уключин. Планширь является также добавочным креплением бортов шлюпки.

Для защиты планширя от повреждений при швартовке к причалу или трапу к нему с на-





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.

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 па-



ружной стороны крепится на шурупах полукруглый дубовый или ясеневый брус — **буртик**.

Поперек шлюпки устанавливаются сидения для гребцов, которые называются **банками**. Банки также являются элементами поперечного крепления шлюпки. Своими



русом 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 брус, 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 покрыто съёмными деревянными щитами — **рыбинами**. Между загребной банкой

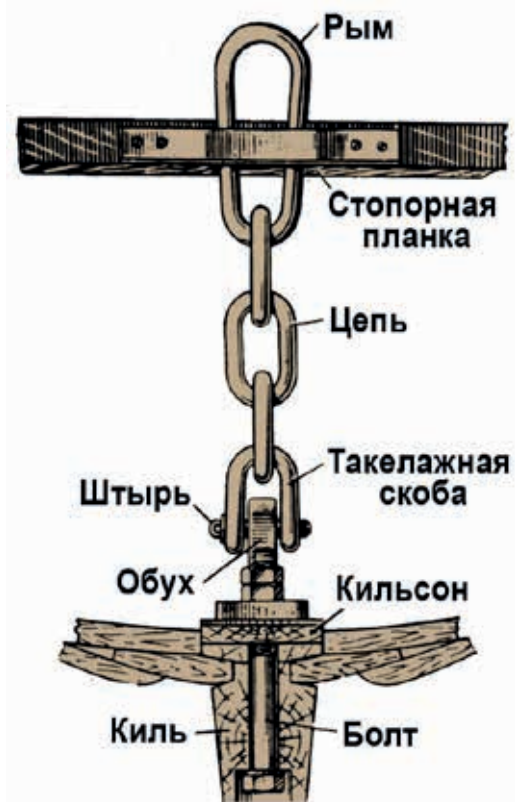
и кормовым сиденьем на дно яла кладётся съёмный кормовой решётчатый люк, состоящий из двух частей.

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

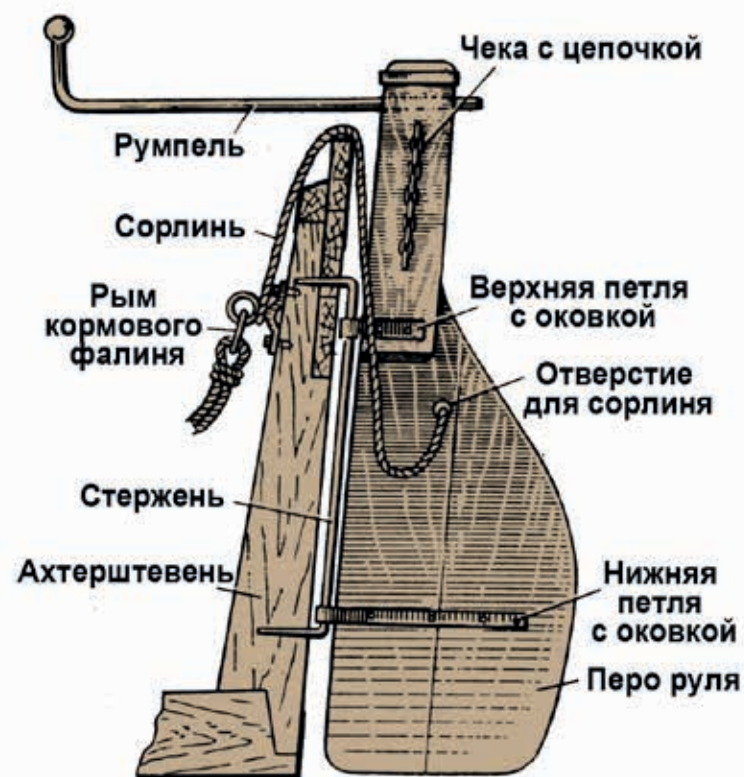
Для спуска при подъёме на борт корабля скопившейся на дне шлюпки воды в днище шлюпки, под кормовым люком в обшивке имеется отверстие с вывинчивающейся пробкой.

На корабле шлюпки размещены на обоих бортах. Шлюпка левого борта имеет спуск-



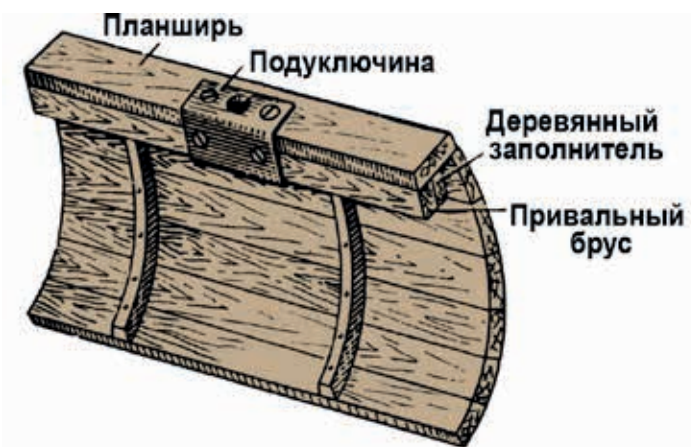


стальное кольцо, такелажной скобы, отрезка цепи и металлического подвижного кольца — рыма. Подъёмные рымы изготавливаются из стали и оцинковываются. За рымы закладываются гаки (стальные кованые крюки) шлюпочных талей. Так называются устройства на корабле, состоящие из систем блоков и тросов и служащие 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 специ-



ную 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.

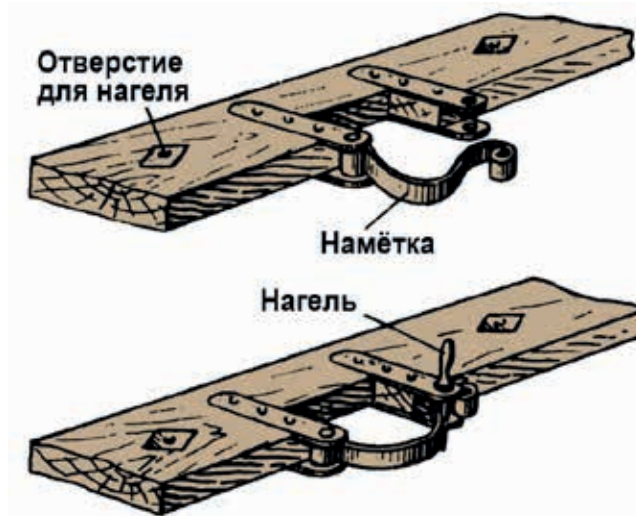
Для подъёма и спуска шлюпки на борт корабля в носу и корме её устанавливаются **цепные подъёмы (подъёмные рымы)**. Цепной подъём состоит из обуха, представляющего собой наглухо прикреплённое к килю



альное 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, укрепленный 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



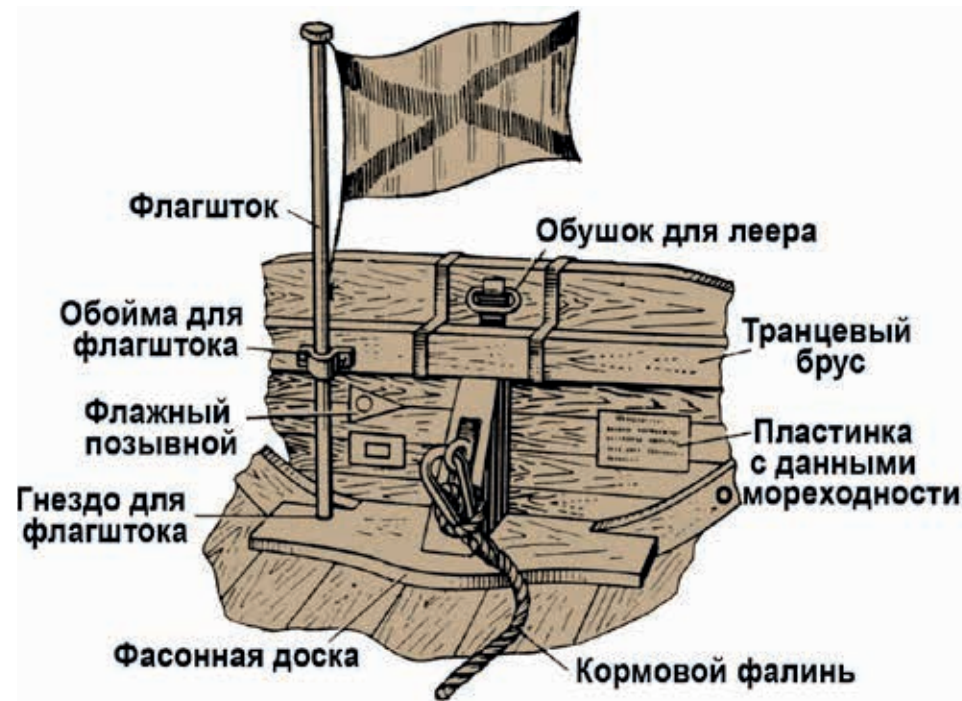
узел шаровидной формы) на конце, другой конец штерта вяжется за рым на ахтерштевне.

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.

Подключины — 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 желобом 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 при-

вальных 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 бруссу **разрезные фасонные обушки**.

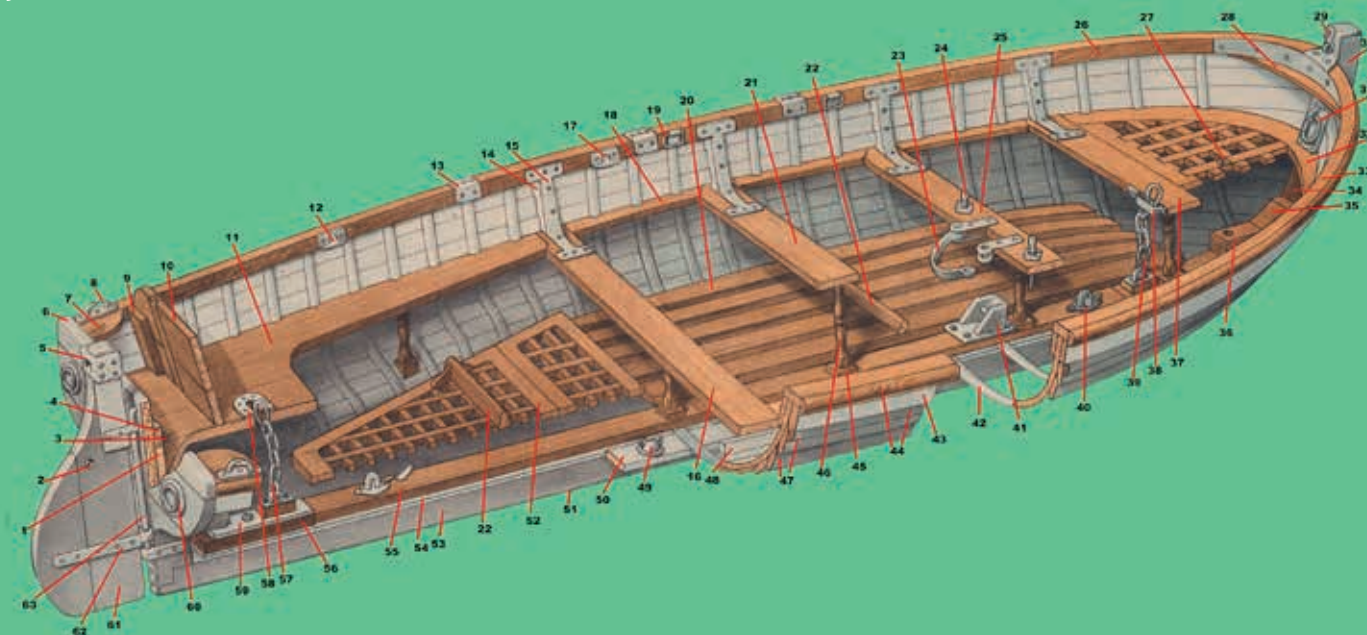
Для установки на яле подвесного мотора транцевая доска имеет две стальные планки и для прочности дополнительно подкрепляется стальными кницами. С внутренней стороны транцевой доски укреплены на шурупах обойма и башмак для флагштока. Снаружи, с

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.

Деревянный Ял-6

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 — подуклучина; 14 — чака под кницу; 15 — металлическая кница; 16 — загребная банка; 17 — утка для кливер-шкота; 18 — чака; 19 — вант-путенс; 20 — рыбаина; 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.



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, валька, веретена, лопасти с латунной оковкой**. Эта оковка делается для того, чтобы предохранить лопасть от раскалывания.

Вальковым весло называется из-за наличия в нём валька, то есть утолщения 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 четырёхвесельных 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 посредине кладут длинные, а по краям - короткие вёсла. 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.

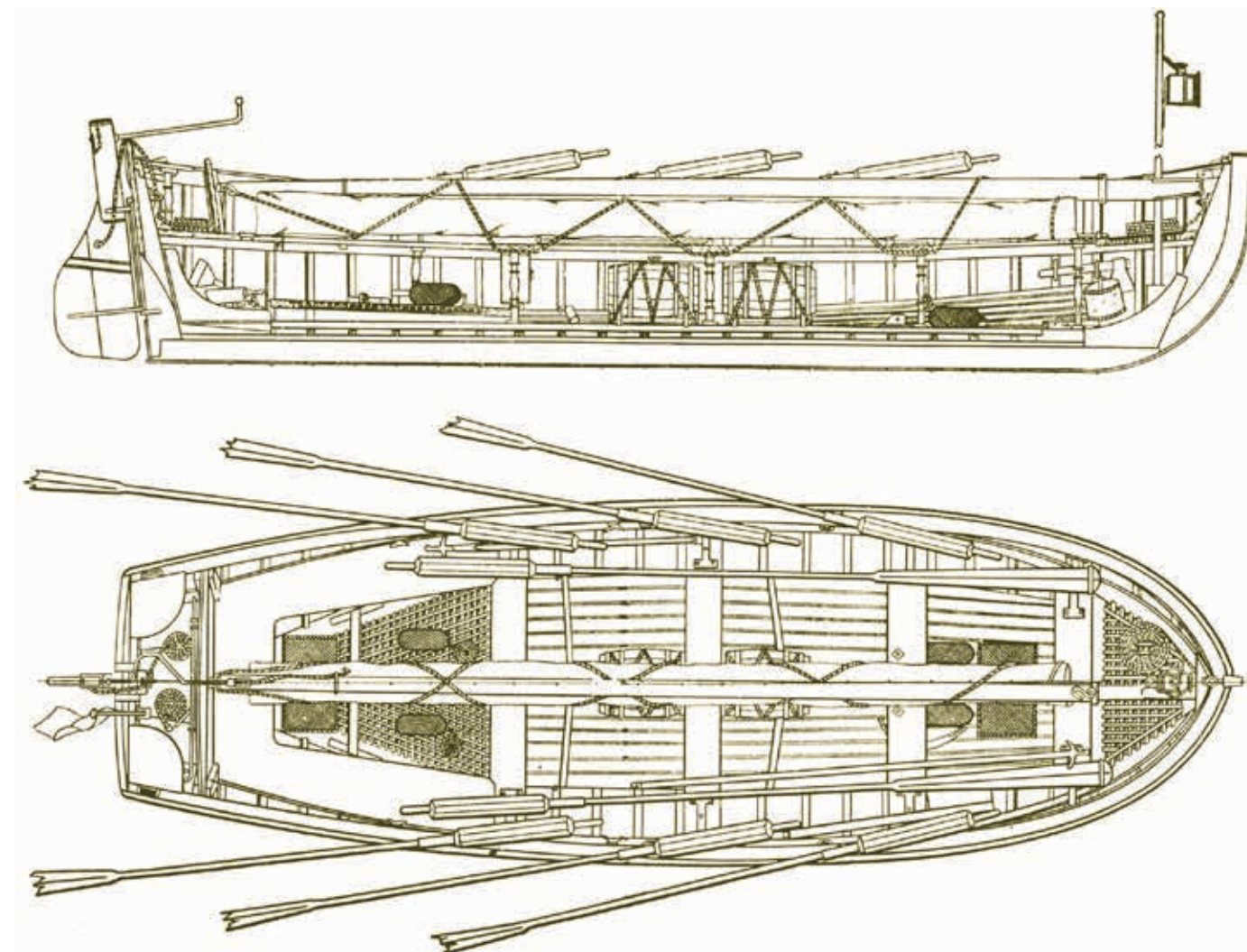
Количество вёсел на шестивёсельном яле соответствует числу гребцов, плюс два запасных. Вёсла укладываются на банки вдоль бортов шлюпки лопастями в нос.

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

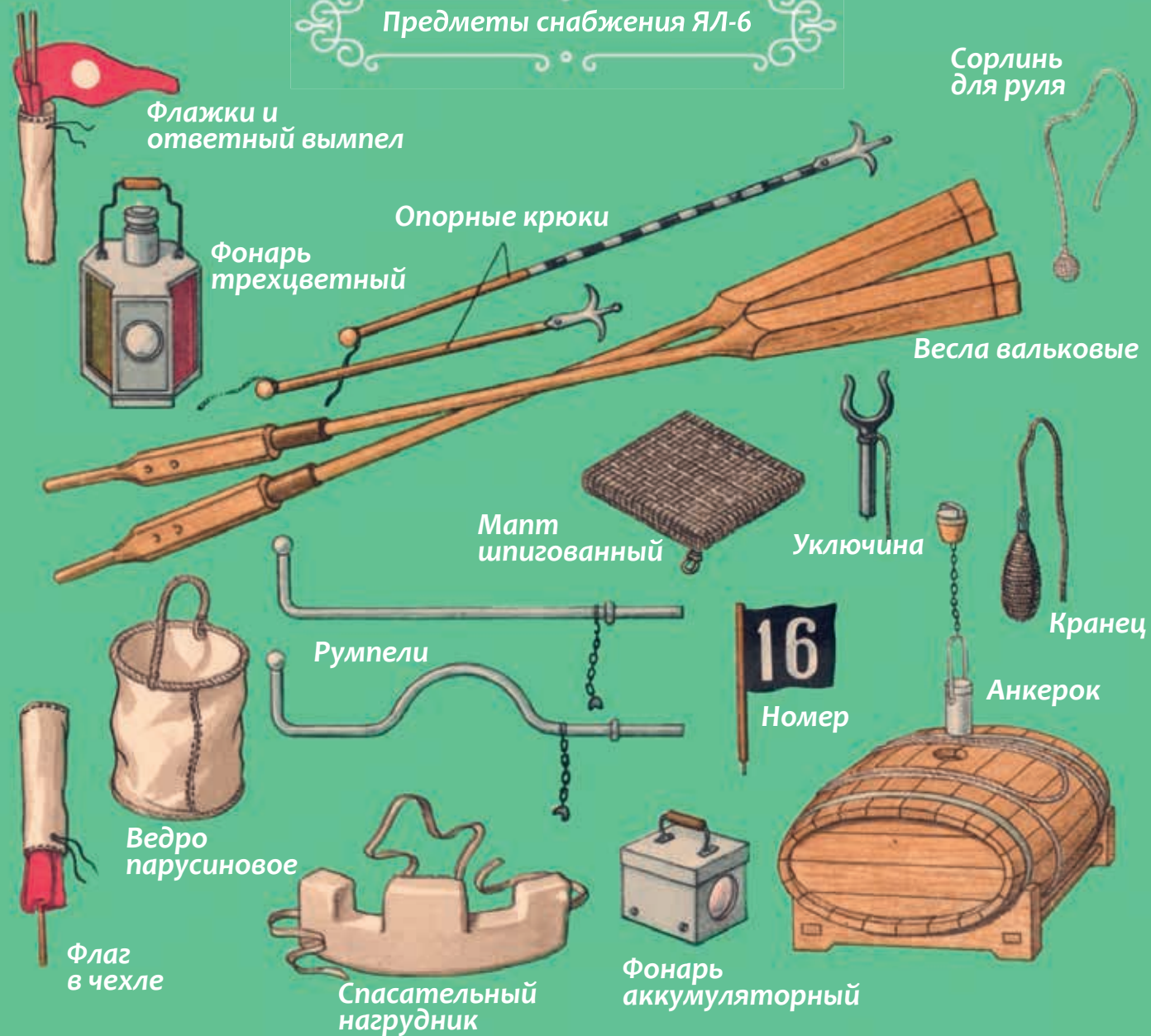
Уключина впервые появилась в античные времена на афинских триерах и служила упором верхней части весла. Это выдающееся изобретение приписывают коринфскому судостроителю Амоноклу.

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

Типовое расположение шлюпочного снабжения на шестивёсельном яле



Предметы снабжения ЯЛ-6



(так называется любой шест-древко) и **кюта** (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 рейка 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.

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 рыбах 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 **линя** (так называют всякий тонкий трос, выделанный, как правило,

Предметы снабжения ЯЛ-6



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 линя. После этого оба линя 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 рыбине, 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 окру-

ностью 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 огнем, а правый - зеленым. 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 флагшто-

ку. 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-починочный 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 рейки 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 брон-

зовый 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 ввернуты специальные обушки.

Спасательные пояса. Изготавливаются из двух слоёв парусины и пенопласта (или кро-

шёной 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.



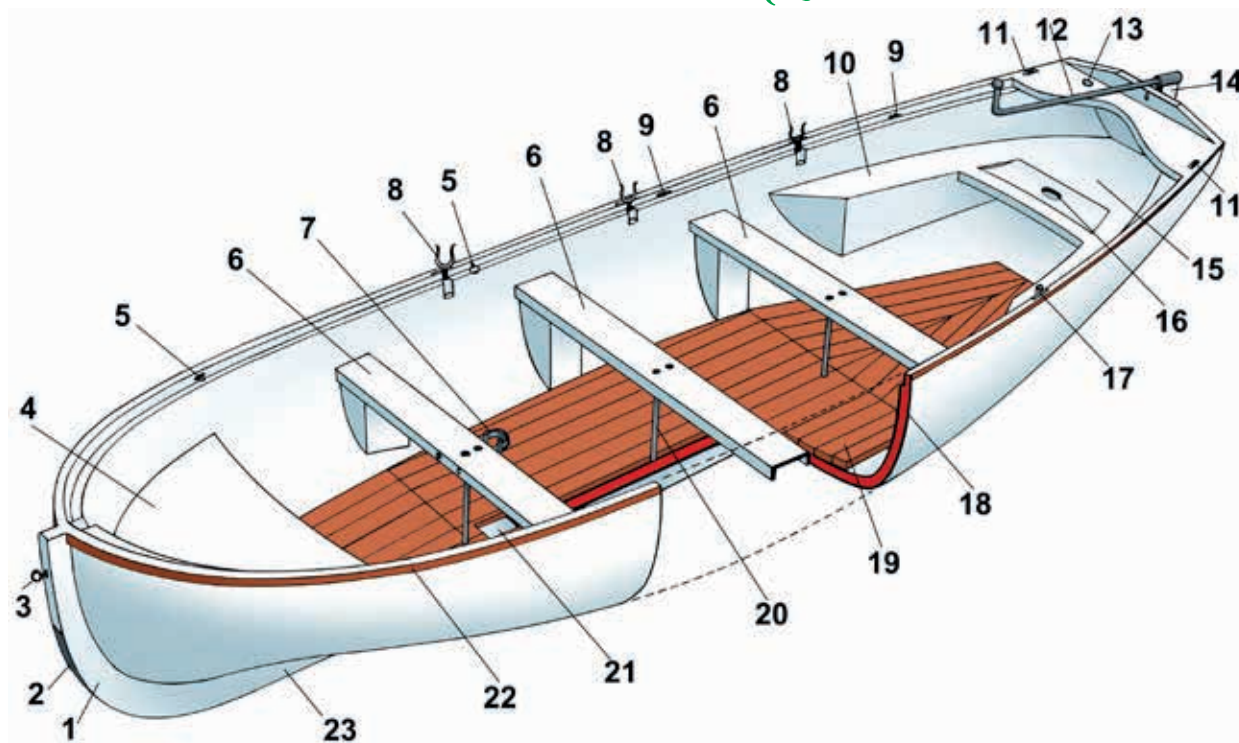
Устройство пластикового ЯЛ-6

В настоящее время на смену деревянным шлюпкам ЯЛ-6 приходят стеклопластиковые ЯЛп-6. Внешне и по габаритам они очень по-

хожи на своих предшественников, но существенно отличаются по конструкции.

Пластиковый ял изготавливается по двухоболочной (сэндвичной) технологии. Его корпус состоит из двух частей: наружной и

..... *Пластиковый ЯЛп-6:*



1 – форштевень; 2 – металлическая подкильная полоса; 3 – носовой рым для фалиня; 4 – баксовая 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 – рыбина; 20 – пиллерс; 21 – вырез под степс для мачты; 22 – деревянный защитный буртик на планшире; 23 – киль.

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.



Пластиковый ЯЛп-6 «Память Меркурия»
Детской морской флотилии МДЦ «Артек»

Именные пластиковые ЯЛп-6 «Христофор Сакен»
и «Память Азова» 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

Шлюпки ЯЛ-2 и ЯЛ-4

Помимо самых массовых шлюпок ЯЛ-6, достаточно широко используются четырёхвёсельные ЯЛ-4 и двухвёсельные ЯЛ-2. Последние - самые маленькие из них - на флоте имеют неофициальное прозвище «тузики».

«Двойки» ЯЛ-2 можно часто встретить в морских учебных заведениях, клубах юных моряков, в составе детских гребных и парусных флотилий. Спасательная шлюпка ЯЛ-2 по штату входит в оснащение учебных шхун

«Святая Татьяна», «Лена» и «Ольга» (о них мы ещё подробно расскажем). В походном положении шлюпка подвешивается на кормовых неподвижных шлюпбалках (боканцах) над транцем шхуны. Она является не только спасательным средством, но также используется как лёгкое разъездное и учебно-тренировочное судно, может ходить на вёслах и под парусом, участвовать в состязаниях и регатах.

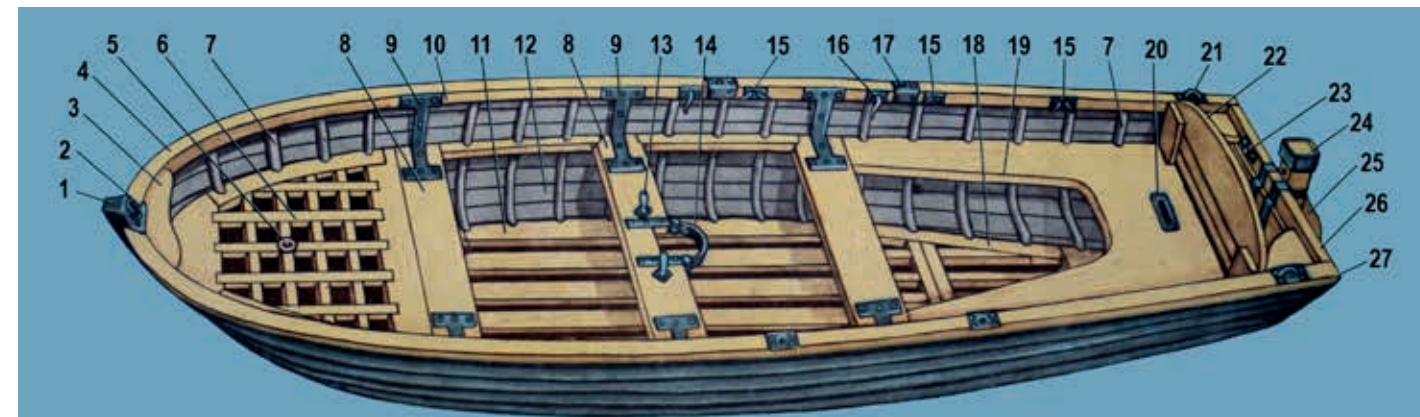
Кстати, ялик, которым оснащаются шхуны типа «Святая Татьяна», официально именуется «деревянная шлюпка грузоподъёмностью

350 кг» и отличается от классической «двойки», принятой в военно-морском флоте. Это судно немного длиннее и оснащено двумя парами уключин - то есть по сути представляет собой облегчённый вариант «четвёрки». Однако в клубах юных моряков и учебных флотилиях детских центров её по сложившейся традиции именуют ЯЛ-2 или «двойкой». Так же будем называть её и мы.

Несмотря на то, что шести-, четырёх- и двухвёсельные ялы существенно отличаются размерами, по конструкции они очень похожи, о чём можно судить по приведённому здесь рисунку.



ЯЛ-2 флотилии Всероссийского детского центра «Океан»



Конструкция шлюпок ЯЛ-2 и ЯЛ-4

1 – форштевень; 2 – обух с галсовым гаком; 3 – брештук; 4 – планширь; 5 – гнездо для фонарной стойки; 6 – носовой решётчатый люк; 7 – шпангоуты; 8 – банки; 9 – кницы; 10 – привальный брус; 11 – рыбыны; 12 – обшивка; 13 – нагель; 14 – наметка; 15 – утки; 16 – вант-путенс; 17 – подуклучина (гнездо для уключины); 18 – кормовой решётчатый люк; 19 – кормовое сиденье; 20 – обойма кормового цепного подъёма; 21 – обушок для фок-шкота; 22 – заspinная доска; 23 – обойма для кормового флага; 24 – головка руля; 25 – руль; 26 – транцевая доска; 27 – борт.



Шлюпки ЯЛ-2 на верфи деревянного судостроения «Варяг» в Петрозаводске



Шлюпка грузоподъёмностью 350 кг на кормовых неподвижных шлюпбалках (боканцах) шхуны «Святая Татьяна»

Техника гребли

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 лопasti весла, ввод лопasti в воду, проводка лопasti в воде и вынос лопasti из воды. При обучении первая фаза выполняется на счёт «раз», вторая и третья – на счёт «два» и четвёртая – на счёт «три».

а) Занос лопasti 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 греб-

ца наклоняется вперёд, колени сгибаются, руки выпрямляются, голова поднимается и поворачивается в сторону лопasti.

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

б) Ввод лопasti в воду. Лопасть вводится в воду быстро и энергично, но без удара. Наклон верхней кромки к корме на угол 10—15° помогает удержать 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 лопастями других вёсел, сбить темп гребли.

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

Большое значение имеет глубина погружения лопasti 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 лопasti, и весло будет работать неэффективно.

Практически глубина погружения лопasti 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.

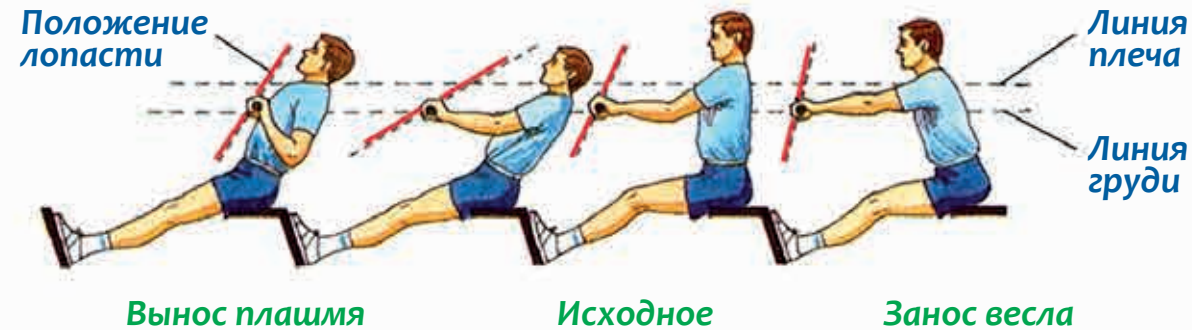
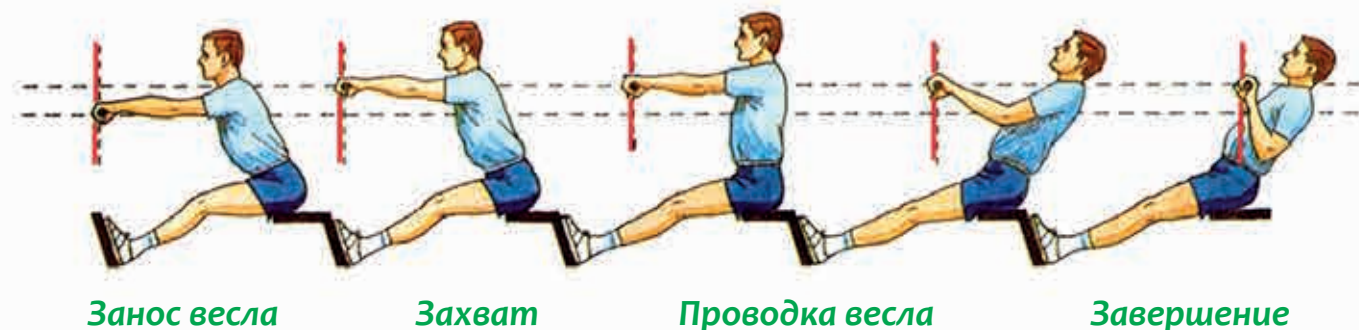
в) Проводка лопasti в воде. Во время проводки шлюпке даётся поступательное дви-

жение 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.

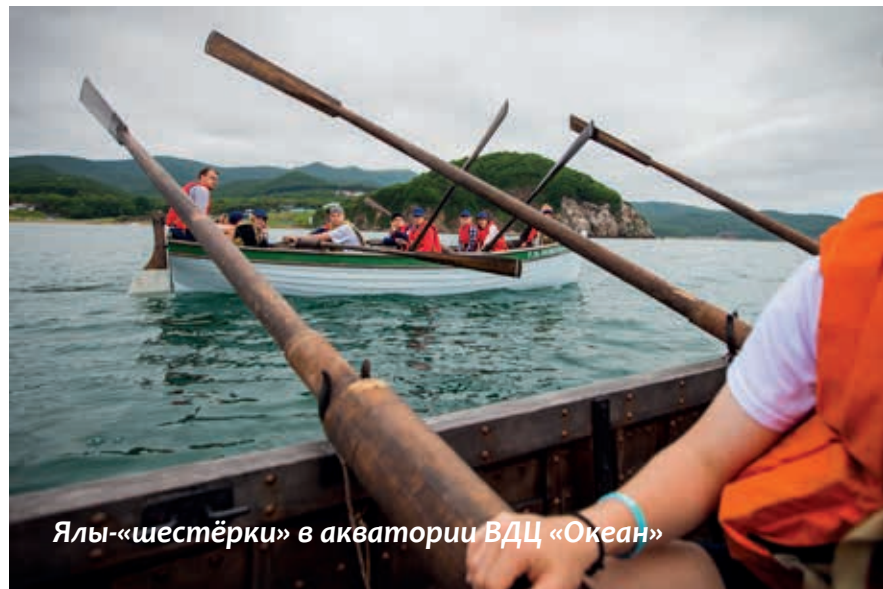
Рукоять весла при проводке обхватывается четырьмя пальцами сверху и одним (большим) снизу. Захват рукояти ладонью совер-



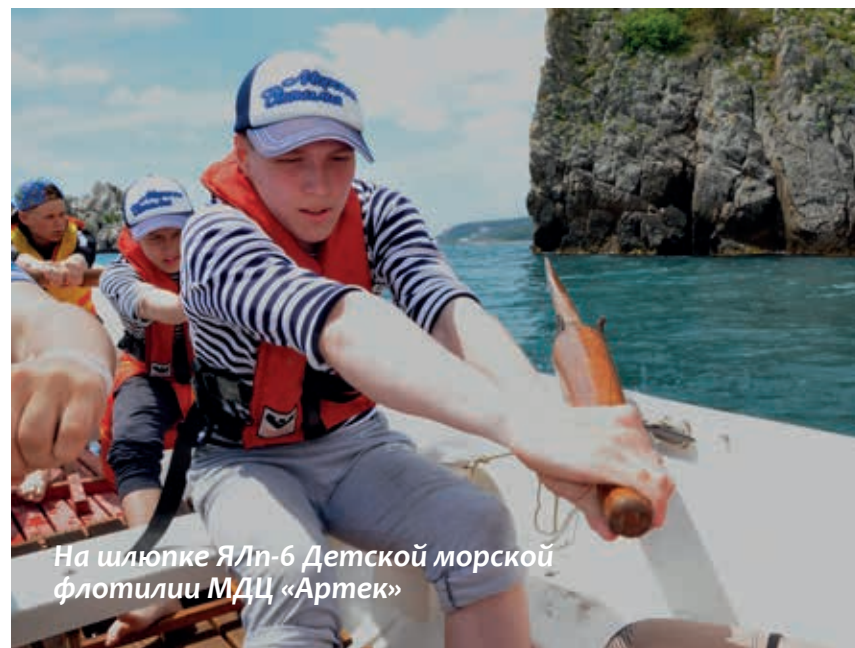
шенно недопустим, так как при проводке весла кожа ладони собирается в складки и легко стирается.

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



Ялы-«шестёрки» в акватории ВДЦ «Океан»



На шлюпке ЯЛп-6 Детской морской флотилии МДЦ «Артек»

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 рыска-

ет, 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 лопастей из воды.

Для выноса лопастей 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 лопастей 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.



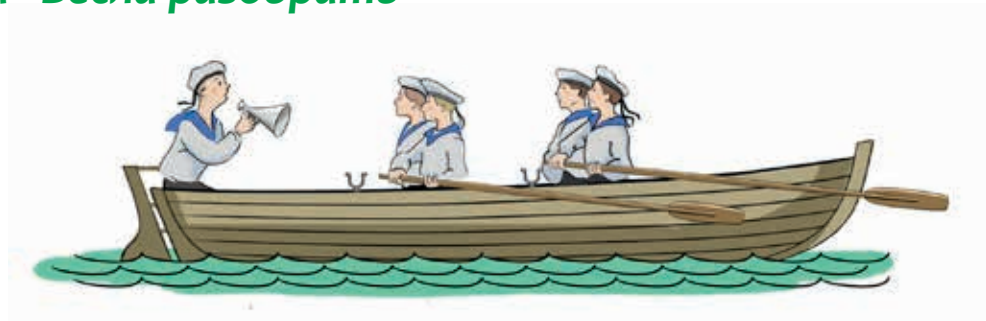
Шлюпка ЯЛ-2 грузоподъёмностью 350 кг может вмещать четырёх юнг

Темп гребли задаётся в зависимости от технической и физической подготовки гребцов. 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 лопастей. При движении против ветра и волны шлюпка теряет ход сразу после гребка, поэтому вёсла заносят быстрее, а проводят медленнее.

Основные приёмы гребли

Команда «Вёсла разобрать»



На шлюпке с распашными вёслами каждый гребец готовит весло для впереди сидящего (гребцы правого борта готовят вёсла на левом борту, и наоборот), вставляя его в уключину лопастью по направлению к корме шлюпки. На шлюпках с вальковыми вёслами все гребцы берут свои вёсла; гребцы правого борта - правой рукой за рукоять, а левой под валёк; гребцы левого борта - левой рукой за рукоять, в правой - под валёк; вёсла кладут лопастями на планширь за вторую уключину, развернув лопасти слегка на нос. На катерах баковые переносят вёсла через голову и кладут на рангоут лопастями к корме. Остальные гребцы кладут вёсла за третью уключину, считая свою первой.

Команда «Вёсла на воду» (выполняется в два приёма)



«Раз»



По команде «Раз» (кратко) гребцы быстро заносят лопасти вёсел в сторону носа шлюпки, неся их горизонтально и разворачивая под острым углом к воде, в последний момент заноса головы гребцов должны быть обращены к лопастям, ноги согнуты в коленях, лопасти выровнены.

«Два»



По команде «Два-а-а» (протяжно) гребцы сразу опускают лопасти в воду на половину или на две трети и, отклоняясь всем корпусом назад, сильно проводят их в воде на вытянутых руках так, чтобы после выхода из воды лопасти были горизонтальны. После приёма «Два» выдержка не делается.

Команда «Табань оба»



Команда подаётся, когда шлюпке нужно дать задний ход. Гребцы одновременно заносят лопасти вёсел на корму, опускают лопасти в воду и начинают грести в обратную сторону, давая шлюпке задний ход.

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 разувайся.

- Без команды не вставай, точно форму соблюдай.

- За бортами осмотрись 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:

Шлюпки ЯЛп-6
в акватории «Артека»



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 последова-

тельным 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.

10. «ВЁСЛА В ВОДУ» - торможение.

11. «ТАБАНЬ» - движение назад.

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.

«Вёсла на валёк!»



Реплика ботика «Святой Николай» в «Артеке»

В 2019 году в составе морской флотилии Международного детского центра «Артек» появилось новое парусно-гребное судно – копия петровского ботика «Святой Николай». Ботик был спроектирован и изготовлен на верфи деревянного судостроения «Варяг» в городе Петрозаводске и перевезён в Крым в незавершённом виде. Его окончательная достройка и оснащение осуществлялось в «Артеке» в рамках тематической образовательной программы Молодёжной Морской Лиги «Школа юных корабелов».



Ботик «Святой Николай»
готов к выходу в море



Корпус ботика «Святой Николай»
на верфи «Варяг» в г. Петрозаводске,
2019 г.



По размерам и конструкции
«Дедушка русского флота»
очень близок к шлюпке ЯЛ-6



Заготовка корпуса ботика
прибыла на «Судостроительную
верфь Артек»



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

Группа строителей и
первого экипажа реплики
ботика Петра I, май 2019 г. ▶



Спуск ботика на
воду. С напутствием
выступает его
«крёстная мама» -
руководитель
управления МДЦ «Артек»
Татьяна Макарова,
май 2019 г. ▶



◀ Ботик «Святой Николай»
под парусами, 2021 г.



Парусная гонка. Художник Р.Крамер

6 глава

Подружись с ветром!

**Ветер, ветер! Ты могуч,
Ты гоняешь стаи туч,
Ты волнуешь сине море,
Всюду веешь на просторе...**

Александр Пушкин

Управлять парусным судном очень не просто - с этим вряд ли кто будет спорить. И прежде чем чтобы овладеть искусством хождения под парусом, нужно поближе познакомиться с ветром. В море важно предугадать его поведение и не пытаться идти ему наперекор.

Ветер и ветрила

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». Вспомним ещё раз Пушкина:

**Когда по синеве морей
Зефир скользит и тихо веет
В ветрила гордых кораблей
И челны на волнах лелеет;
Забот и дум слагая груз,
Тогда ленюсь я веселее —
И забываю песни муз:
Мне моря сладкий шум милее...**

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. Именно от ветра на протяжении многих столетий зависела судьба моряков.

Откуда берётся ветер? Ветер - это движение воздуха, возникающее из-за разницы температур и давления в разных частях Земли. На экваторе тёплый лёгкий воздух, поднимаясь вверх, создаёт область пониженного давления. На полюсах же холодный тяжёлый воздух устремляется вниз, и давление здесь повышается. Воздух движется из области вы-

сокого давления в область низкого - вот так в глобальном масштабе и рождается ветер.

Перепады температур и атмосферного давления бывают и локальными. 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. Поднимаю-

щееся 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.

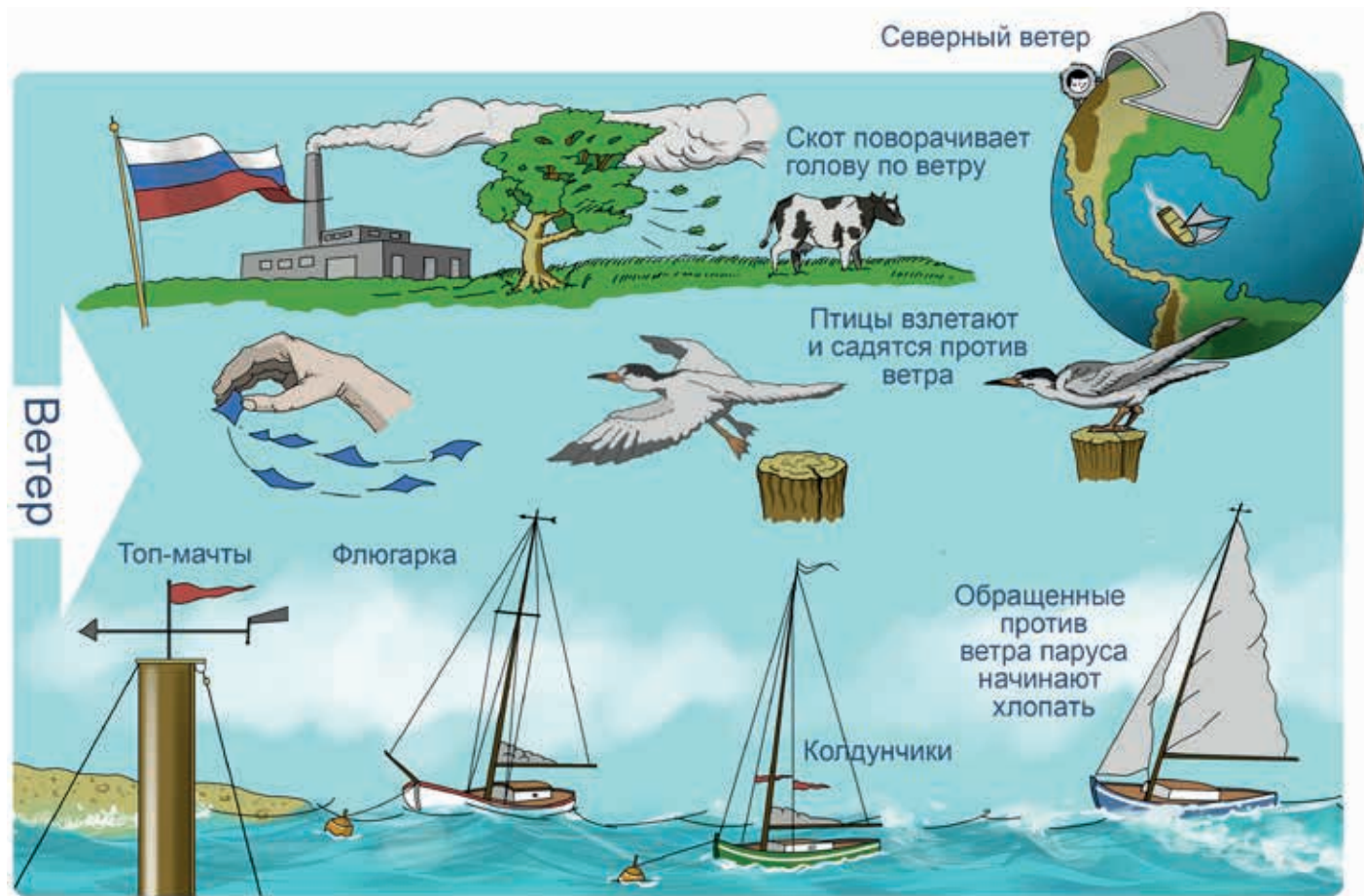
Усиление ветра в дневное время объясняется тем, что под воздействием нисходящих течений холодные потоки воздуха опускаются из верхних слоев атмосферы. Во второй половине дня температура поверхности земли понижается, конвекционные течения замедляются и ветер ослабевает. Ночью он может упасть до штиля.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

Морской и береговой бриз

На морском побережье, где расположены детские центры «Артек» и «Океан», 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.

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.

Знание ветров для моряков парусного судна



Определение направления ветра.

Кстати, название ветра зависит от того, откуда он дует. То есть северный ветер – тот, что дует с севера в южном направлении.

особенно важно. Например, в штилевой полосе близ экватора, где почти не дуют ветры, парусный корабль может застрять на недели. В этом случае морякам приходится ждать, пока течение снесёт их в зону пассатов - сильных

ветров, постоянно дующих в одном направлении по обе стороны экватора.

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 мо-

рякам с давних времён.

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 обла-



ка, 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.





12-балльная 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.

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

Лёгкий ветер. (2 балла) 1,6—3,3 м/с, волны до 0,3 м.

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

Умеренный ветер. (4 балла) 5,5—7,9 м/с, волны до 1,5 м, видны барашки.

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, пенистые 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-подсёнки

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 башен 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 брамселя: их не стоит бояться.

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

Закипела в море пена -
Будет ветру перемена.

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 тер-

минологией 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 **курсо-**



Обе лодки идут со скоростью 10 узлов



вым. 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 вымпель-

ным, а при движении по истинному ветру – вычитаться из него. Это наглядно иллюстрирует приведённый здесь рисунок.

Теперь рассмотрим работу косых парусов – на примере нашей шхуны. 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 зако-



Если подставить ложку под струю воды, её начнет засасывать струёй.



нам 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 шхуну сильно в сторону. Если разложить эту силу на две составляющие, то при определённых направлениях ветра может получиться, что сила тяги вперед будет меньше, чем сила, толкающая наш корабль вбок (боковая сила или сила дрейфа). Почему же в таком случае шхуна движется вперёд?

Дело в том, что конструкция подводной части корпуса шхуны такова, что сопротивление корпуса движению в сторону (так называемое боковое сопротивление) в разы больше, чем сопротивление движению вперёд. Этому способствуют киль, 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

Скорость воздушного потока у выпуклой стороны паруса выше, а давление – ниже. С другой стороны паруса – наоборот. Так возникает тяга (подъёмная сила)



Взаимодействие подъёмной силы и силы сопротивления воды заставляет шхуну двигаться вперед. Так же как влажное мыло выскальзывает из руки при сжимании.

шхуны под ветер, движение как бы немного боком, - это необходимо учитывать экипажу, особенно при острых к ветру курсах.

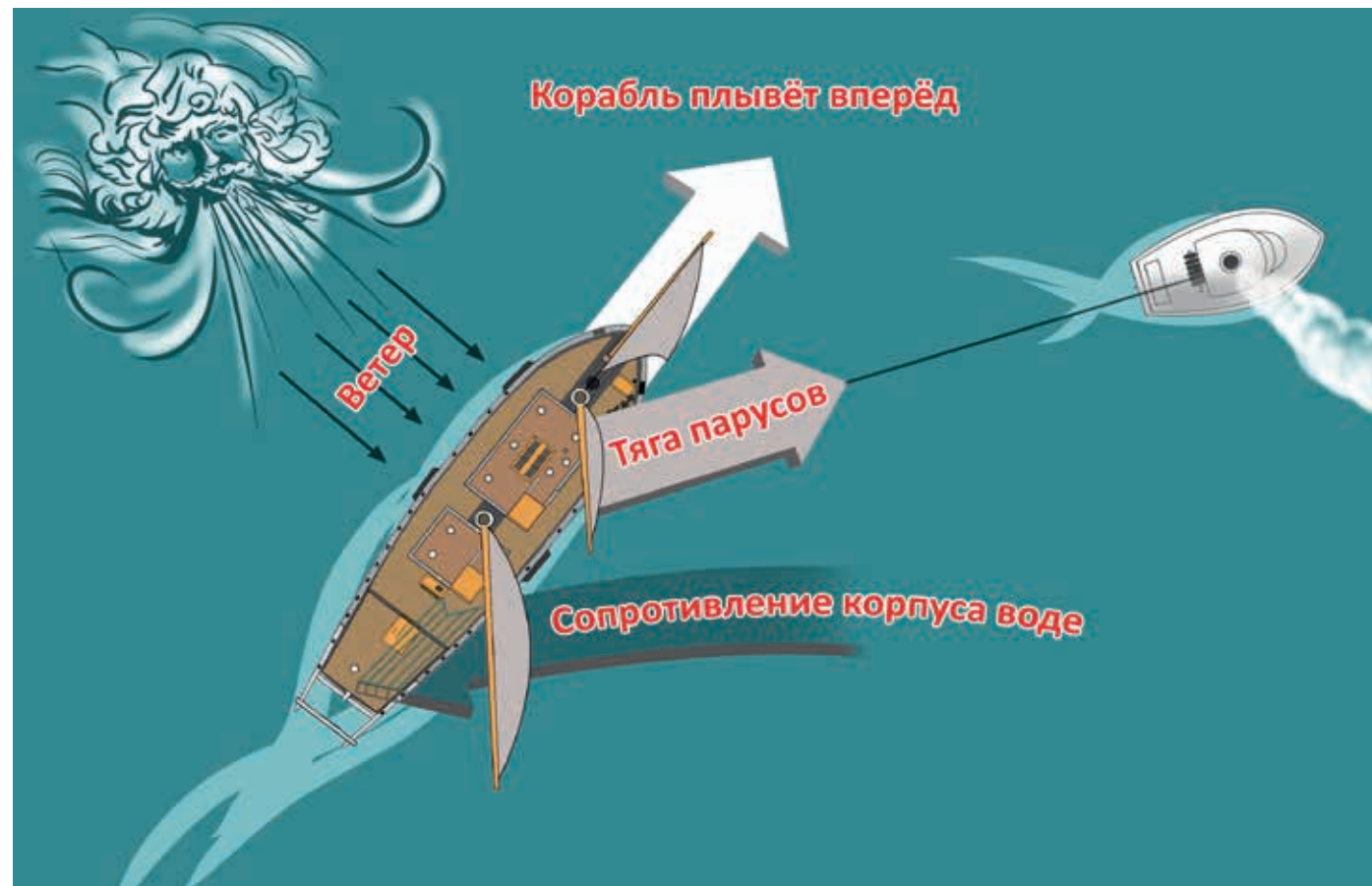


Курсы относительно ветра

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 градусам, восток (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 го-



ворят, 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.

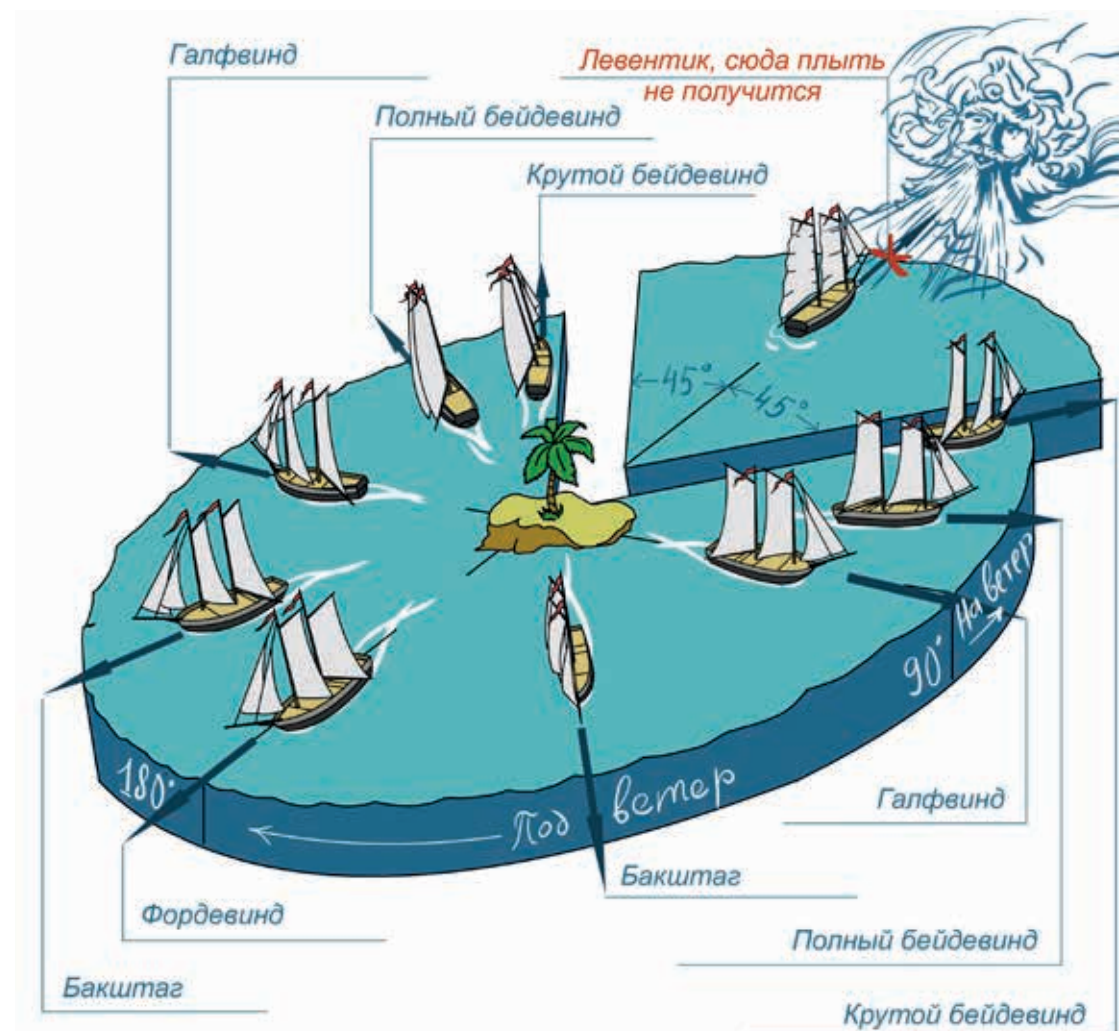
Бейдевинд — острый курс относительно ветра, когда ветер дует под углом менее 80° . Может быть крутой бейдевинд (до

45°) и полный (от 45 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 ($5\text{—}10^\circ$), работает полностью как аэродинамическое крыло.

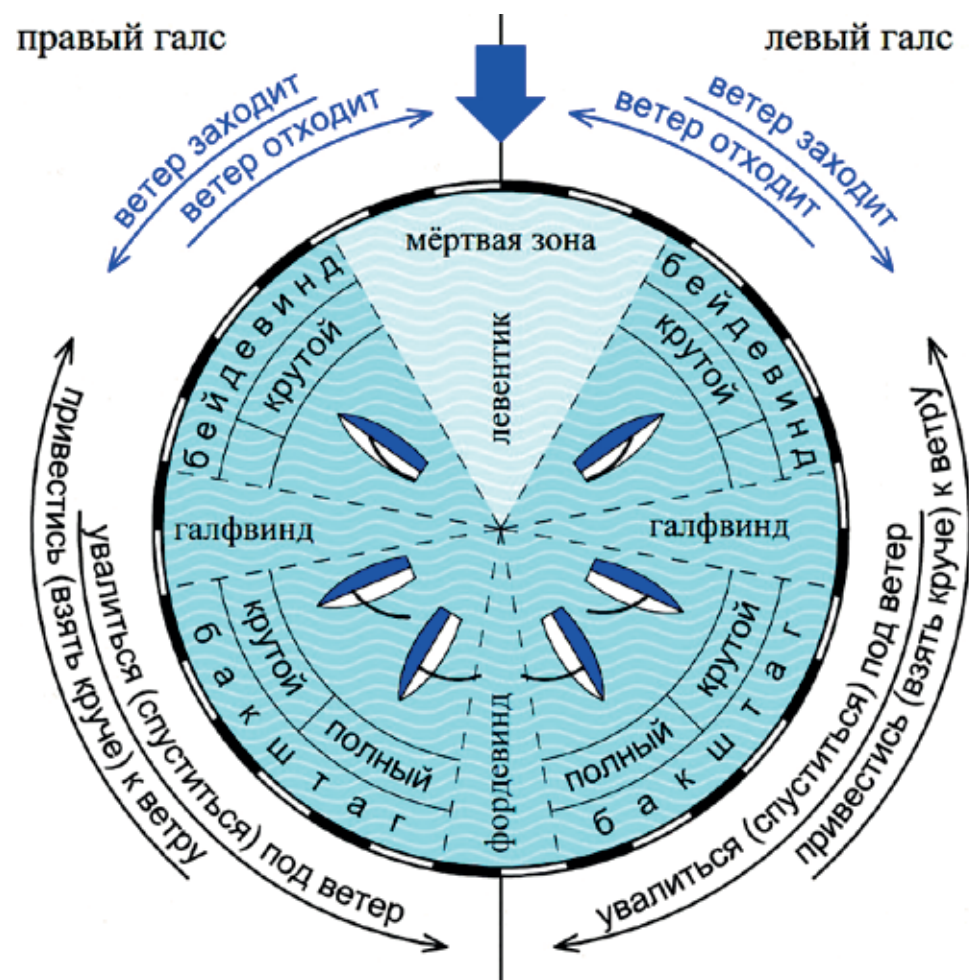
Лучшие парусные суда ходят под углом

$30\text{—}35^\circ$ 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.

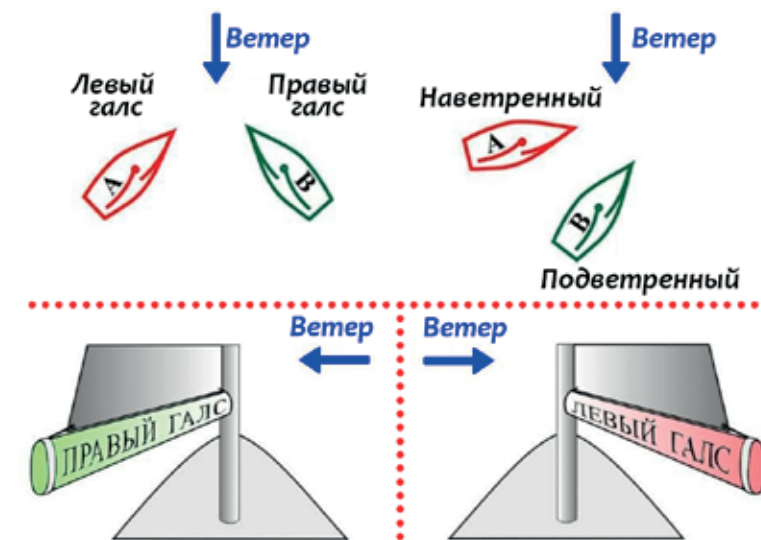
Максимальной величины достигает и сила дрейфа. Если попытаться идти под более острым углом к ветру, то скорость судна будет снижаться, парус станет заполаскиваться, подъёмная сила снизится и, наконец, наступит момент, когда дрейф и сопротив-



Курсы относительно ветра в виде диаграммы



Подъёмная сила на парусе пропорциональна квадрату скорости ветра.
То есть при увеличении скорости ветра вдвое давление на парус увеличится в четыре раза.



ление 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 шхуны. 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.

Когда судно, идущее 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 парусник меняет курс в сторону увеличения угла между ним и ветром, судно **уваливается**. Уточним, что термины «приводиться» и «уваливаться» используются тогда, когда судно меняет курс относительно ветра в пределах одного и того же галса. Если же оно меняет галс, то тогда (и только тогда!) такой манёвр называется поворотом.

Подробно о маневрировании под парусами мы расскажем в главе «Выходим в море».

ЯЛ-6 под парусом на фоне Ипатьевского монастыря в Костроме.
Межрегиональный слёт юных моряков, июль 2022 г.



7 глава

Шлюпка под парусами

*Высоко наш флаг трепещет,
Гордо вздулся парус полный,
Встал, огромный и косой;
А навстречу зыбью плещет,
И бегут-змеятся волны
Быстрой, гибкой полосой.
Иван Бунин, 1901 г.*

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.

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. Реёк 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 стенге, поднимаемой вместе с парусом вдоль мачты. Яхтсмены называют такую оснастку **гуари**, но на флоте её часто продолжают именовать латинской.

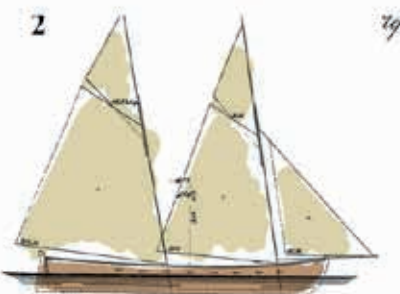
- **Рейковое**, если паруса привязаны к рейкам. Часто встречается **разрезное рейковое** вооружение, у которого парус фактически состоит из двух четырёхугольных парусов, иногда наверху сшитых вместе. (Подробнее о таких парусах мы расскажем чуть позже).

- **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 партой» будущих яхтсменов.

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

Чертежи парусностей Баркасов.



- 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.

Чертежи парусностей рабочих катеров.



Чертежи парусностей Вельботов и Ялов.



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, наметка 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.

- 1. 14-вёсельный лёгкий катер с оснасткой гуари и выносной бизанью клуба «Русская морская традиция».**
2. Двухмачтовая парусная оснастка с разрезным фоком. Последний за свою форму моряки в шутку называют «штанами».
3. Капитанская 10-вёсельная гичка под парусами. На шлюпке поставлен рейковый фок и шпринтовая выносная бизань.

Парусное вооружение ЯЛ-6

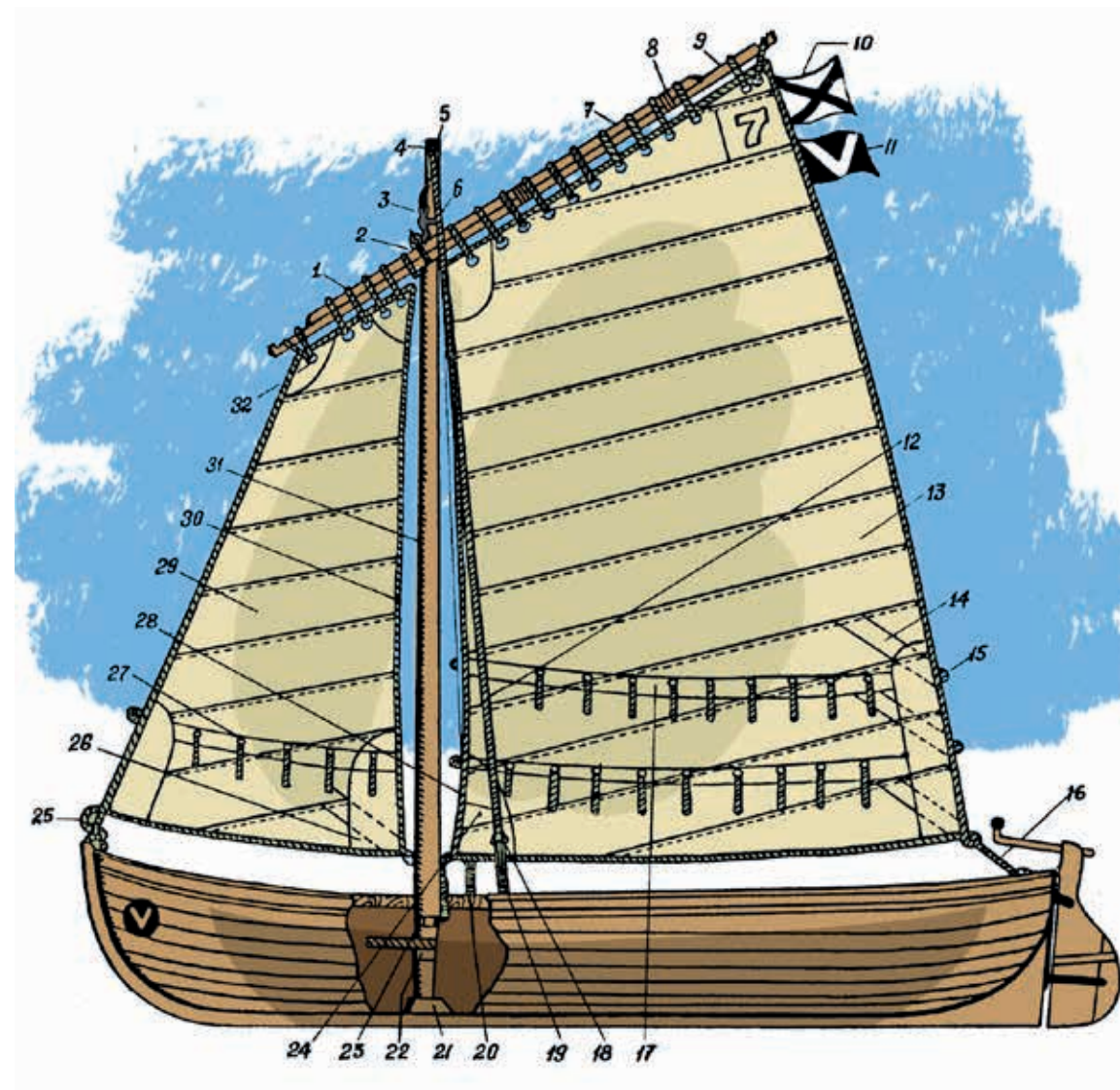
Любое парусное вооружение состоит из рангоута, такелажа и парусов. Шестивёсельный ял с одномачтовым рейковым разрезным парусным вооружением – не исключение. К парусному вооружению шестивёсельного яла относятся:

- **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, рей, гафели, бушприты. На шестивёсельном яле рангоут состоит из мачты и рейка;

- **парус** — разрезной фок;
- **стоячий такелаж** — снасти для поддержания рангоута (эти снасти называются вантами);

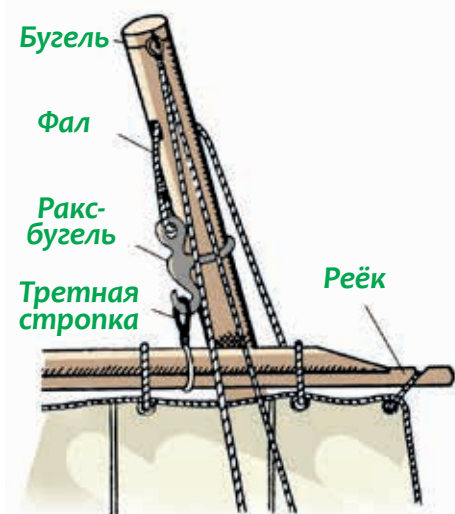
ЯЛ-6 «Ф.П.Литке» в Японском море. VIII сбор юных моряков в ВДЦ «Океан», сентябрь 2022 г.



Парусное вооружение шестивёсельного яла:

1 - слабинь; 2 - третняя 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.

Подъём и спуск паруса фалом



мого 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.

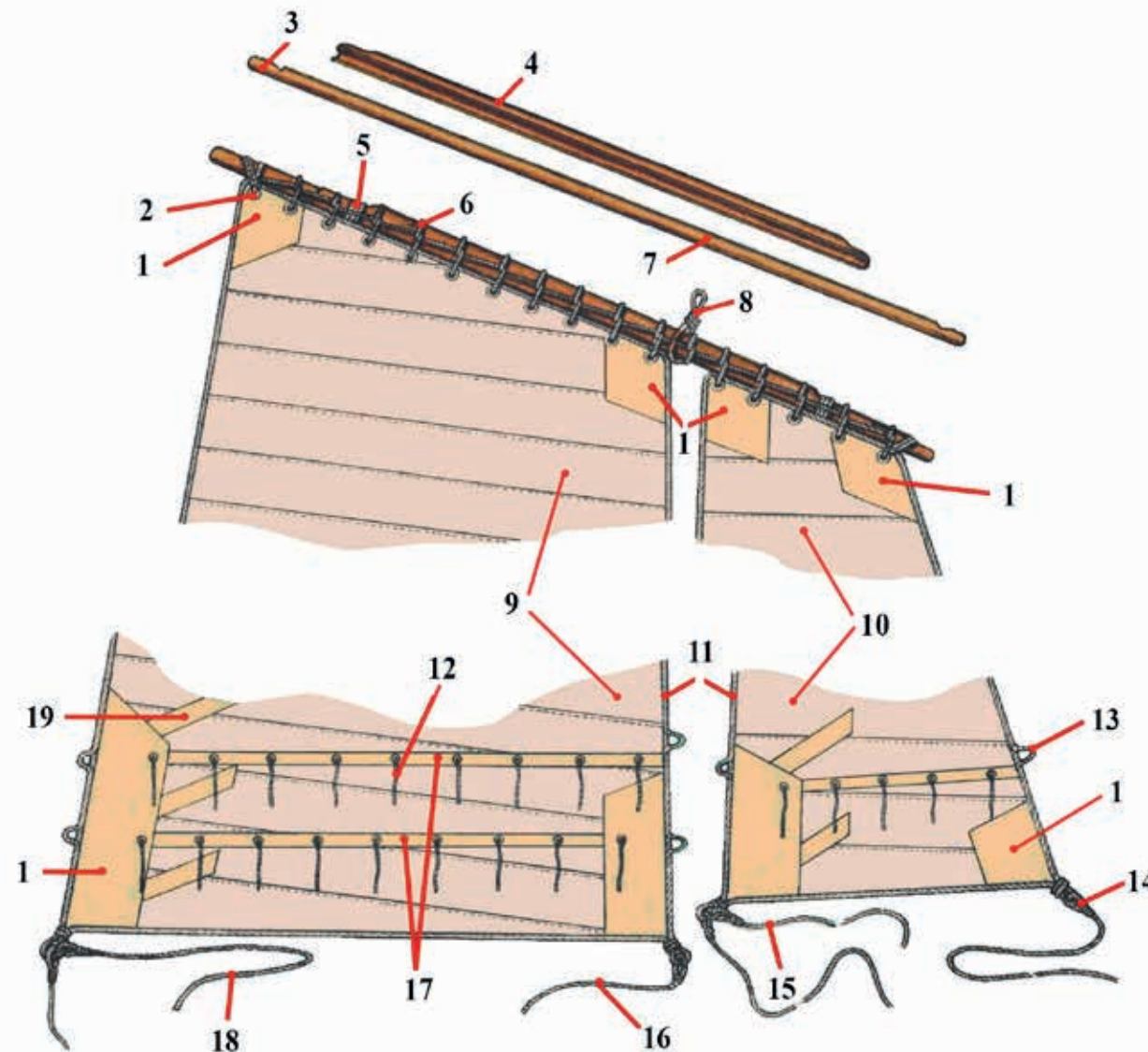
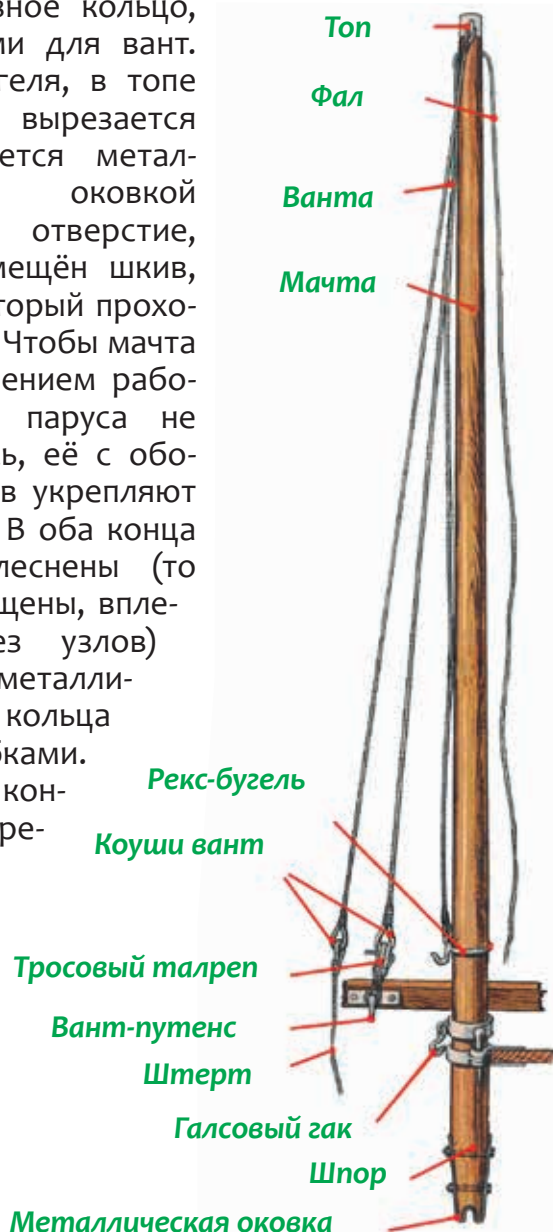
На топ мачты надевается и крепится шуру-

- бегучий такеж — снасти, служащие для подъёма и управления парусами (фалы, шкоты, галсы). Рассмотрим всё это подробнее.

Фок-мачта предназначена для постановки паруса. Изготавливается из абсолютно пря-

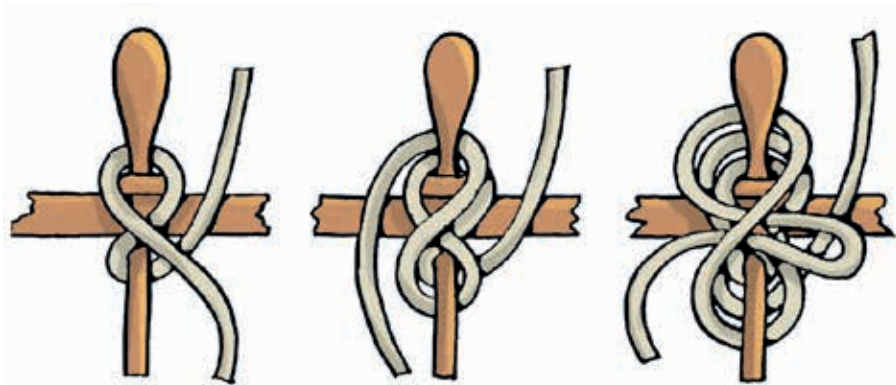
мами **бугель**, или иначе железное кольцо, с обухами для вант. Ниже бугеля, в топе мачты, вырезается и обивается металлической оковкой сквозное отверстие, куда помещён шкив, через который проходит фал. Чтобы мачта под давлением работающего паруса не сломалась, её с обоих бортов укрепляют вантами. В оба конца вант вплеснены (то есть вращены, вплетены без узлов) коуши - металлические кольца с желобками. Верхние концы вант кре-

Устройство мачты



Разрезной фок и реёк:

1 – банты; 2 – люверс; 3 – нок рейка с зарубкой; 4 – шкала; 5 – полубензели; 6 – слаблинь; 7 – реёк; 8 – третняя 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 – фока-шкот; 19 – боут.



Крепление фала на нагель

пятся к обухам бугеля. К нижним коушам вант крепятся штерты, служащие тросовыми талрепами, о есть приспособлениями для обтягивания и крепления вант к **вант-путенсам**.

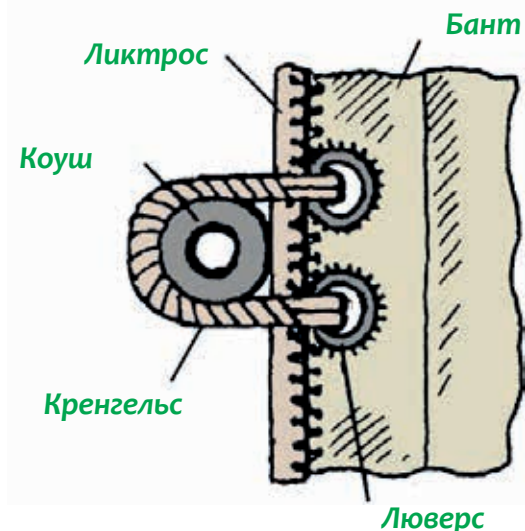
На мачте, ниже того места, где она охватывается наметкой с кормовой стороны, укрепляется **гак** для осаживания, то есть обтягивания и крепления фока-галса.

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 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 **третняя стропка** для соединения рейки с ракс-бугелем. Стропка изготавливается из стального оцинкованного гибкого троса и обшивается кожей. При подъёме паруса третняя стропка очком надевается на гак ракс-бугеля.

Ракс-бугель представляет собой металлическое кольцо с гаком. 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**.



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

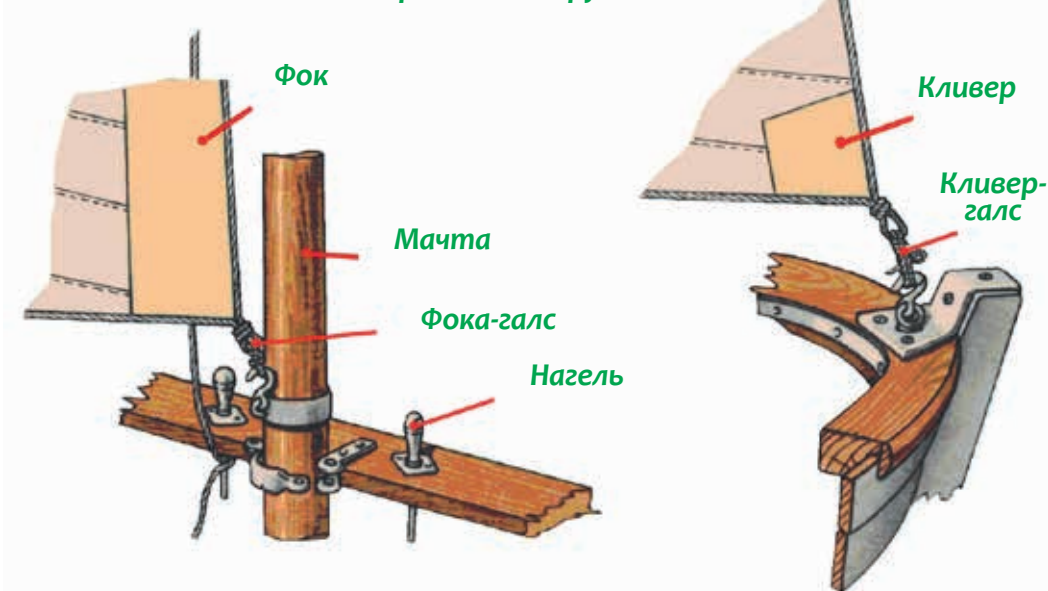
Разрезной фок состоит из двух парусов: фока и кливера, которые имеют форму неправильных четырёхгольников. Парус изготавливают из лучших сортов парусины, имеющей водупорную пропитку. Для прочности он шьётся из отдельных полотнищ двойным швом.

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 названия передней, верхней, задней и нижней.

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

Крепление парусов на Яле



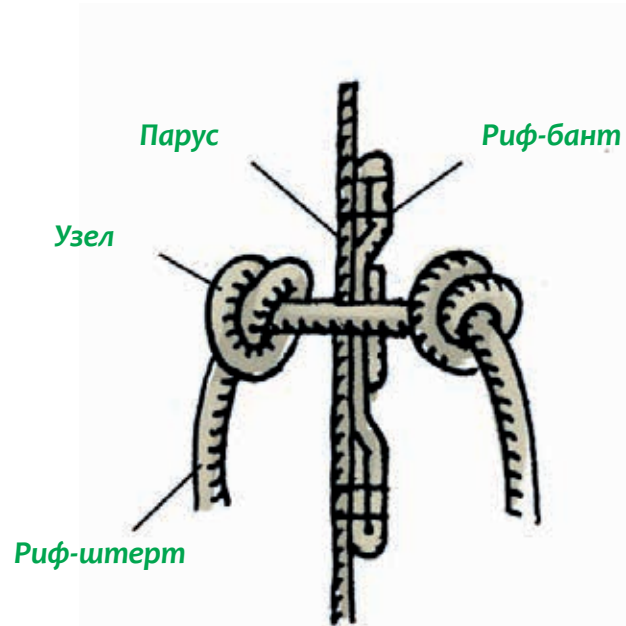
двух сторон паруса.

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 рейки 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**.

Закрепление риф-штертов



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.

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 па-

рус 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 вверху 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.

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 ялах.

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; - третья 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.



ЯЛ-6 в экспозиции парка «Патриот» в Кронштадте

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 фок-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, налётку 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 дойдёт 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 впередсмотрящего, 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.

Чтобы продолжить разговор о маневрировании под парусами, нужно пояснить некоторые термины. Когда лодка, идущая под парусами, меняет свой курс так, что угол между ветром и направлением

движения уменьшается, то говорят, что она **приводится**. Другими словами, привести - значит пойти под более острым углом к ветру. Если происходит обратный процесс, то есть парусная шлюпка 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 называется поворотом.

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. (О галсах и курсах относительно ветра мы уже рассказывали в предыдущей главе). 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 фока крепят рукоять весла, на котором выносят фок на правый борт под углом 90° к линии ветра. Шкото-

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

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

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

Существует два вида поворота: **оверштаг** и **фордевинд**. 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 (его иначе называют «через фордевинд») всё происходит противоположным образом: судно уваливается, корма пересекает линию ветра, паруса переносят на другой борт, ял ложится на другой галс. Чаще всего это поворот с одного полного курса на другой.

Поворот оверштаг безопасен, он требует мало времени и места, но при слабом ветре или большом волнении не всегда удаётся. Перед поворотом оверштаг необ-

ходимо 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.

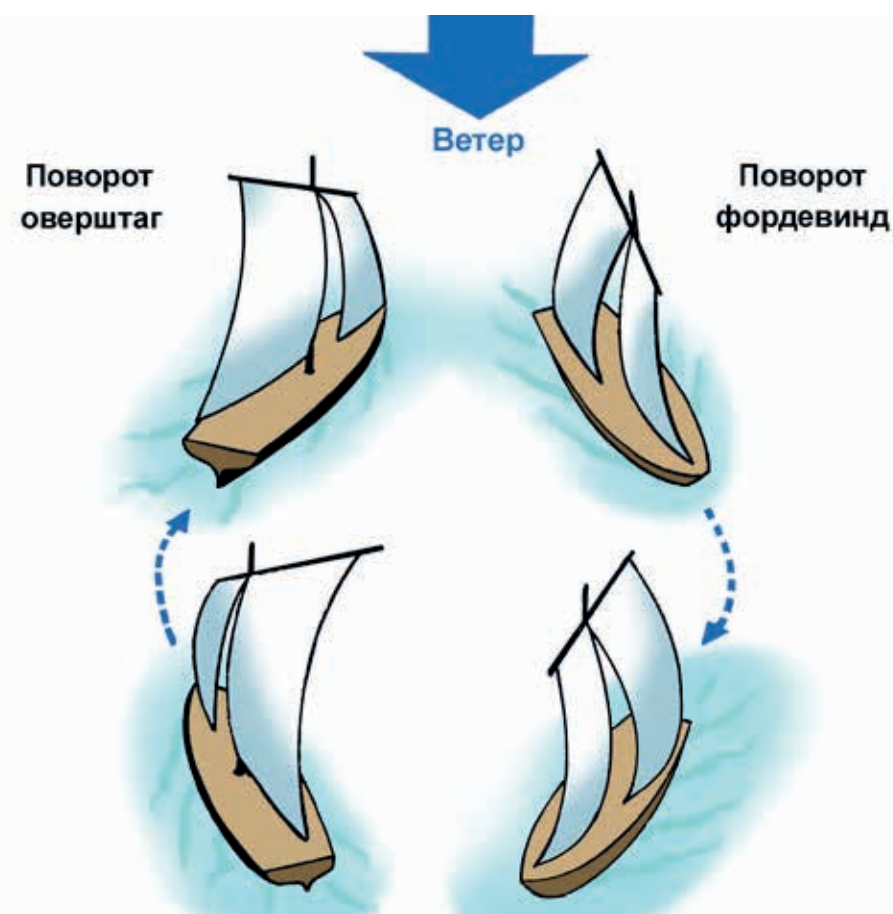
По команде «Фока-шкоты стянуть!» фока-шкот обтягивают. Руль постепенно кладут в сторону поворота — на ветер.

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 поворота. 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 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 по-



ворот 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 тра-

вят 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, подаётся 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 **лабирингом**. При лабиринге требуется умение правильно располагать галсы, ходить круто к ветру, делая при этом повороты. Искусство лабиринга заключается в том, чтобы, продвигаясь против ветра галсами, не отклоняться далеко



в сторону от генерального направления, удерживать шлюпку на стрелке 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 заплывать передние шкаторины парусов.

При лабиринге 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 лабиринге 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 вы-

ЯЛ-2 в акватории бухты Кастель, Крым, 2021 г.
Рангоут и парус «двойки» и «четвёрки» отличается
от ЯЛ-6 только размерами



бирают кливер-шкот наветренного борта, а фока-шкот — подветренного борта, затем приводятся 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 потравливает-

ся 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 подают команду «На фок-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 перекалываются 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 на-
день 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 шко-
ты на руках!

Действия команды в случае опрокидывания шлюпки:

1. Осмотреться, не нужна ли помощь,
ухватиться за борт, плавающие вёсла.
2. Если накрыло парусом, то спасжилет
не позволит погрузиться и вынырнуть на
чистой воде. Поэтому надо приподнять
парус одной рукой над головой и двигать-
ся к ближайшему краю.
3. Находиться у шлюпки с подветренно-
го борта.
4. Соблюдать осторожность при под-
ходе плавсредств, чтобы не попасть под
форштевень или винты. Подплывать к
ним с подветренной стороны.
5. Если берег близко, то надо организо-
ванно добираться до него вплавь. Вдали
от берега снимают рангоут и паруса и
принимают меры, чтобы шлюпку выров-
нять.
6. Самовольно оставлять опрокинутую
шлюпку и плыть к подходящим плавсред-
ствам, кораблям или берегу запрещает-
ся.





Швертботы «Оптимист» - самые массовые суда Детской флотилии МДЦ «Артек»

8 глава

Швертбот «Оптимист»

Дорога в Океан для многих начинается в яхт-клубе.

*Александр Аристов,
капитан дальнего плавания,
яхтсмен,
мастер спорта*

Самый миниатюрный парусник

Несмотря на крошечные размеры и неказистый вид, эта плоскодонная лодочка, напоминающая ящик, в мире парусного спорта пользуется заслуженным авторитетом. Сконструированная американцем Кларком Миллом для своего сына ещё в 1947 году, она стала прототипом огромной серии судов. Гениальная по своей простоте непотопляемая яхта оказалась пригодной как для на-

чального обучения парусному делу детей в возрасте от 7 до 14 лет, так и для проведения соревнований. Она получила название «Оптимист» и приобрела невероятную популярность. Швертботы этого типа начали строить на всех пяти континентах – вплоть до Новой Зеландии; к 1965 году в мире их насчитывалось 17 тысяч, а в 1978-м – 125 тысяч! Строятся они и в наши дни – примерно по 3000 в год. Более чем в 100 странах мира «Оптимист» представлен как базовый класс для начального обучения яхтингу; всего в мире на лодках этого типа занимается более 200 тысяч человек.

По сей день «Оптимисты» остаются главной «учебной партией» будущих яхтсменов. Этот класс официально признан международными организациями и в парусном спорте имеет такие же права, что и заслуженные ветераны Олимпиад «Финн» и «Звёздный».

Что такое швертбот?

Шверт – это подъёмный киль, уменьшающий осадку яхты. Судно, имеющее шверт, называется швертботом; оно может плавать по мелководным заливам и рекам, недоступным для обычных яхт. Шверт чаще всего делают вращающимся, убирающимся вверх при помощи шверт-талей. На малых швертботах, в том числе на «Оптимистах», используют кинжальный шверт – он просто вставляется сверху в колодец, как кинжал в ножны. Кстати, и само слово «шверт» переводится с немецкого как «меч».

Швертботы «Оптимист» перед началом регаты в МДЦ «Артек»



Спортивные швертботы-одиночки



«Оптимист»



«Санфиш»



«Лазер»



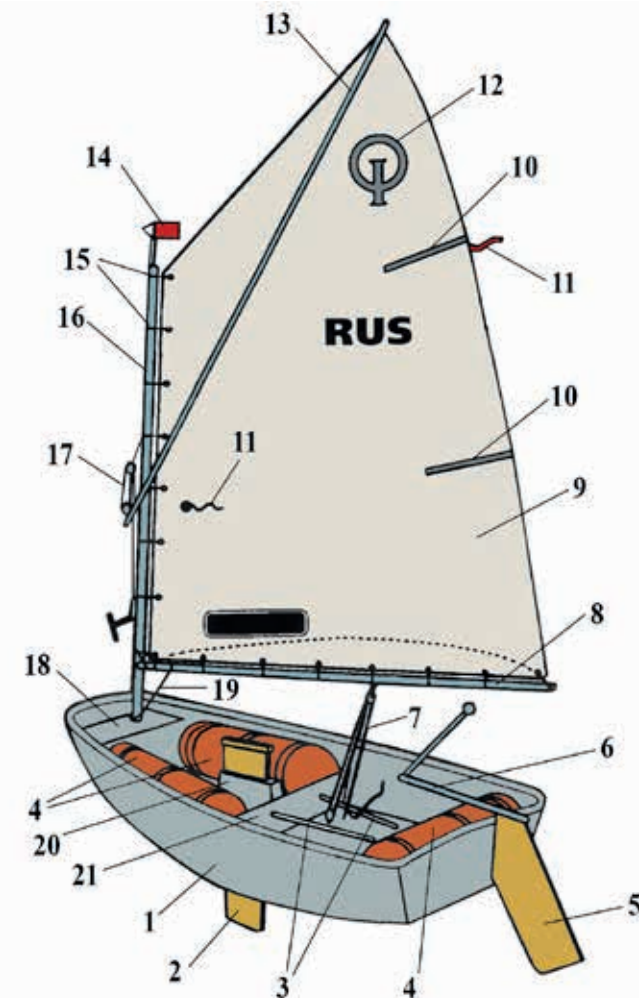
«Финн»

Конструкция: «сделай сам»

Швертбот «Оптимист» изначально задумывался как лодка, которую можно построить самостоятельно из доступных материалов – водостойкой фанеры и сосновых реек. В Дании, например, в 1950-е годы постройка «Оптимистов» входила в школьную программу как часть обучения столярному делу. Кстати, именно в Дании конструкция швертбота была усовершенствована, и там же в 1954 году состоялись первые соревнования этих мини-парусников, позже ставшие популярными во всём мире.

В настоящее время «Оптимисты» строятся в основном на промышленных предприятиях, из пластика. Однако остались энтузиасты, предпочитающие сделать миниатюрный швертбот своими руками по традиционной технологии. И таковых немало. Об этом свидетельствует хотя бы такой факт: целый ряд фирм в разных странах выпускает наборы деревянных заготовок для самостоятельной сборки «Оптимистов». И спрос на такую продукцию не пропадает.

Конструкция мини-швертбота чрезвычайно проста. Плоскодонный корпус очень устойчив – благодаря непривычным обводам и пропорциям. Днище и борта имеют кривизну только в одном направлении, что позволяет применить для изготовления наружной обшивки фанеру. Палубы нет; яхтсмен сидит на днище. Длина корпуса – 2,3 метра, ширина – 1,13 метра.



Устройство швертбота «Оптимист»:

1 - корпус; 2 - шверт; 3 - ремни для открывания; 4 - ёмкости для обеспечения плавучести; 5 - перо руля; 6 - румпель с удлинителем; 7 - гика-шкот; 8 - гик; 9 - парус; 10 - латы; 11 - колдунчики; 12 - эмблема класса Optimist International; 13 - шпринтов; 14 - флюгарка; 15 - сегарсы; 16 - мачта; 17 - гордень шпринтова; 18 - мачтовая банка; 19 - оттяжка гика; 20 - швертовый колодец; 21 - переборка (шпангоут).

«Деревянные корпуса «Оптимистов», построенные руками юных моряков - участников Всероссийского сбора юных моряков в МДЦ «Артек». 2017 год.



Кроме транца и форшпигеля (носового транца), имеется только один шпангоут. Продольный набор составляют киль, скуловые и днищевые стрингеры и привальные брусья. Для обшивки применяется фанера толщиной 6 мм. Транец швертбота может быть подкреплён для установки подвесного мотора мощностью 1,5-5 л.с.

Наружную поверхность корпуса грунтуют горячей смесью скипидара и олифы в соотношении 1:2, шпаклюют и окрашивают водостойкими красками или эмалями 2-3 раза. После нанесения первого и второго слоя краски, а также после шпаклёвки, поверхность шлифуют шкуркой.

Пяртнерс (отверстие под мачту) прорезается в носовой поперечной банке, которая крепится к привальным брусьям. Крепление банки усилено кницами, соединяющими её с бортами. Кницами же усилены соединения транца и форшпигеля с привальными брусьями.

Непотопляемость обеспечивается с помощью надувных ёмкостей (одна в носу и две по бортам в средней части) или пенопластовых блоков общим объёмом 50 дм³. Вес деревянного корпуса – около 30 кг.

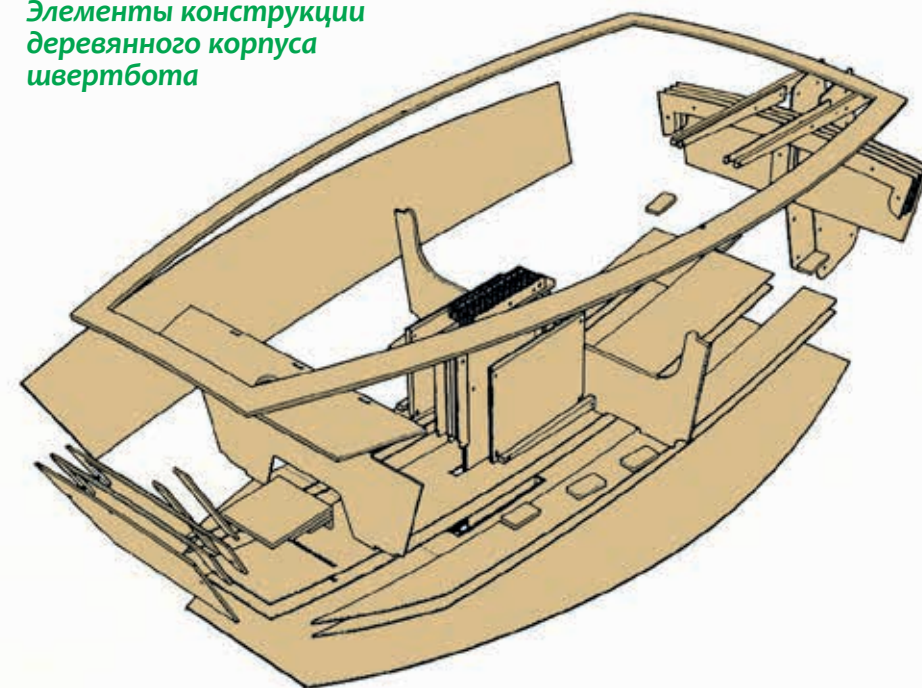
Швертбот оборудуется рулевым устройством и швертом кинжального типа, вставляющимся в швертовый колодец. Шверт и руль вырезаются из 12-миллиметровой фанеры. На внутренней стороне привальных брусьев крепятся подключины для гребли вёслами, которые должны быть предусмотрены в снабжении швертбота.

Мачта и гик имеют круглое сечение; они могут быть клееными или изготовленными из цельного дерева. Прочность мачты рассчитана таким образом, чтобы при внезапном шквале швертбот с человеком на борту не

переворачивался, а происходила бы поломка мачты. Мачта устанавливается в степсе и пяртнерсе без стоячего такелажа и легко может быть снята вместе с парусом в экстренных обстоятельствах.

«Оптимист» имеет самое простое парусное вооружение – кэт. Кэт – это судно с единственным парусом (гротом) на единственной мачте. Такую оснастку несут только небольшие лодки. Например, одноместный «Финн», на котором проводятся гонки на Олимпиадах, оснащён **бермудским кэтом**. Его треугольный парус растягивается передней шкаториной по мачте, а нижней – по гику, пятка

Элементы конструкции деревянного корпуса швертбота

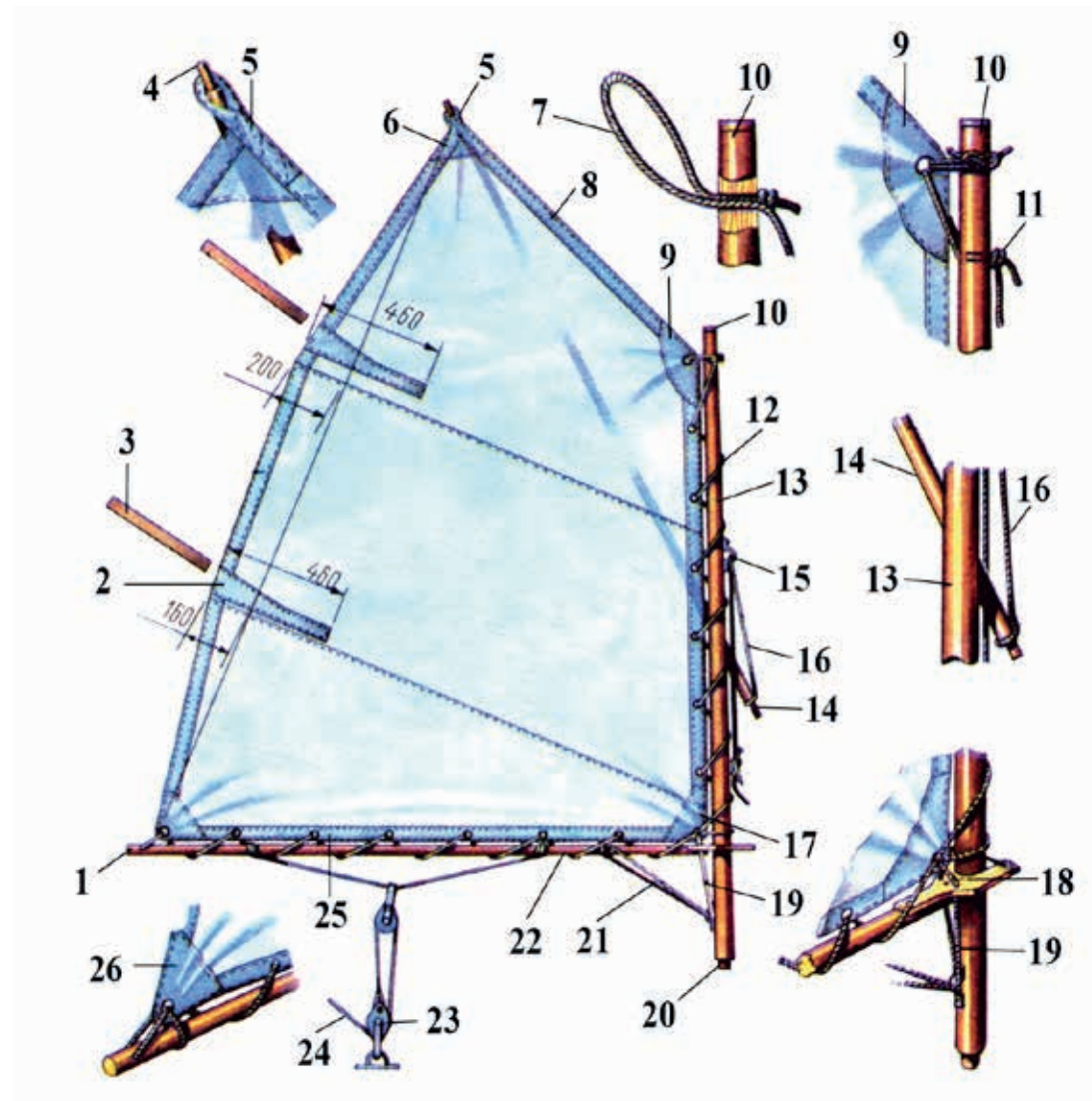




Швертбот «Оптимист» с деревянным корпусом, собранный руками юнг «Артека» под руководством А.В.Желудкина

которого шарнирно соединена с мачтой. У «Оптимиста» парусное вооружение выглядит иначе – это **шпринтовый кэт**. Четырёхугольный косой парус спереди и снизу крепится, как у «Финна», к мачте и гика, а по диагонали, кроме того, растянут поддерживающим за-

дний верхний угол лёгким древком – **шпринтовом**. Гик упирается в мачту «усами», охватывающими её полукольцом. Шпринтов одним концом вставляется в петлю на парусе, вторым – в петлю на специальном штерте, который туго натягивается вдоль мачты,



Парусная оснастка «Оптимиста»:

1 - нок гика; 2 - латкарман; 3 - лата; 4 - нок шпринтова; 5 - петля на парусе для крепления к шпринтову; 6 - нок-бензельный угол; 7 - петля для крепления верхнего галсового угла; 8 - верхняя шкаторина; 9 - верхний галсовый угол; 10 - топ мачты; 11 - узел слабляня; 12 - слаблянь; 13 - мачта; 14 - шпринтов; 15 - обушок; 16 - оттяжка шпринтова; 17 - нижний галсовый угол; 18 - пятка гика; 19 - галс-оттяжка; 20 - шпор мачты; 21 - оттяжка гика; 22 - гик; 23 - нижний блок гика-шкота; 24 - гика-шкот; 25 - нижняя шкаторина.

обеспечивая нужное растяжение паруса.

Бермудские паруса считаются сейчас самыми лучшими, так как развивают на единицу своей площади наивысшую силу тяги – при движении яхты под углом навстречу ветру. Зато шпринтовый парус имеет при той же площади уменьшенную высоту. Благодаря этому у того же «Оптимиста» меньше шансов

опрокинуться, чем скажем, у «Финна», а для начинающих яхтсменов это немаловажное преимущество. Кроме того, в случае шквала нетрудно быстро уменьшить площадь шпринтового паруса наполовину, освободив шпринтов от крепления у мачты.

Парус «Оптимиста» при постановке прищуровывают слаблинем к мачте и гика. Для

прохода слаблиня через паруса вдоль передней и нижней шкаторин с шагом 150–200 мм обмётывают отверстия – люверсы. Площадь паруса – 3,5–3,7 кв. м. Наиболее подходящая ткань для его изготовления – дакрон удельным весом 100–110 г/м²

Управление парусом осуществляется гика-шкотом, прикреплённым одним концом

к гика. Ходовой конец гика-шкота проходит через блок, закреплённый на киле.

Швертбот из стеклопластика отличается по конструкции от деревянного. Он оснащён рангоутом из дюралевых труб и часто имеет аварийный запас плавучести в виде блоков пенопласта, приформованных к обшивке корпуса.

Соревнования на швертботах «Оптимист» в нашей стране проводятся регулярно и повсеместно. На снимке – парусная регата в МДЦ «Артек» в Крыму





Конструкция швертбота «Оптимист» проста и технологична, поэтому постройка лодок этого типа успешно освоена в МДЦ "Артек" и ВДЦ "Океан". Будущие яхтсмены самостоятельно выполняют все работы, что позволяет им досконально изучить конструкцию судна и получить полезные навыки, которые обязательно пригодятся в жизни.



ГОТОВНОСТЬ №1

Швертбот «Оптимист» - это первый самостоятельный шаг в мир паруса. Именно с него началась дорога в море у многих известных яхтсменов, военных и гражданских моряков. На этих крошечных парусниках будущие капитаны постигали азы навигации, учились чувствовать ветер и покорять водную стихию.

Перед тем как выйти в своё первое плавание под парусом, целесообразно провести генеральную репетицию на суше. Швертбот следует вооружить и поставить на берегу на кильблок. Так будущему яхтсмену удобнее всего почувствовать ветер и потренироваться управлять парусом под наблюдением инструктора.

Прежде чем ставить парус, нужно определить, откуда дует ветер. На воде вооружать швертбот следует, когда он стоит носом против ветра – **в левентик**, иначе парус раньше времени наполнится ветром и может либо сбросить вас в воду, либо навалить лодку на берег.

Итак, поставим шверт-

бот носом к ветру. Парус свободно полощется, как флаг. Теперь немного развернём лодку, чтобы ветер дул не прямо в нос, а чуть с левого борта – в левую скулу. Такой курс относительно ветра, как мы уже знаем, будет называться бейдевинд. Рулевой, ему сидеть нужно ближе к левому – наветренному борту, чтобы откренивать швертбот, выбирает слабинку гика-шкота.

Парус забрал ветер и сразу же встал по правому борту. Ветер дует слева, значит мы «идём» в бейдевинд левым галсом.

Попробуем слегка потравить шкот. Парус ушёл под ветер. Часть паруса у мачты заполоскала – перестала работать. Если бы такое



случилось во время гонок, соперник сразу же ушёл бы вперёд – ведь мы потеряли ход! Но нельзя и излишне туго выбирать шкот: при этом тяга паруса уменьшится, а лодка получит сильный крен.

На курсе бейдевинд, как, впрочем, и на любом другом, рулевой должен быть очень внимательным, надо всё время чувствовать направление ветра и его изменения. Хорошо, что на топе мачты нашего швертбота закреплён небольшой флажок – вымпел из лёгкого батиста: он помогает определить направление ветра. В крутой бейдевинд ветер должен обдувать парус под углом примерно 20°: при этом парус развивает максимальную тягу. Сейчас, пока швертбот неподвижен, направление вымпельного ветра совпадает с направлением истинного. На воде, когда швертбот имеет ход, вымпел развернётся ближе к оси, то есть диаметральной плоскости (ДП) лодки. Соответственно придётся ещё немно-го подобрать шкоты.

Вернёмся, однако, к нашему положению сейчас: швертбот с заполоскающим парусом потерял ход. Что должен предпринять рулевой? Не стоит сразу выбирать парус втугую – скорости это несколько не прибавит. Лучше отклониться от острого курса – **ува-литься под ветер**, а когда парус вновь заработает и лодка наберёт ход, можно будет возвращаться на прежний курс – **приводить-ся**.

Для этого плавно и ненамного кладём руль на левый борт и одновременно подбираем

шкот, чтобы парус продолжал работать, не заполоскивая.

Кстати, напомним: лодка поворачивает в ту сторону, в которую отклоняют перо руля. Все команды подаются, называя борт, в сторону которого должен пойти нос лодки. Например, по команде «Лево на борт!» нужно направить нос лодки влево, а чтобы перо руля отклонилось налево, румпель повернуть вправо.

В море ветер, особенно если он слабый, редко дует в постоянном направлении. Поэтому во время гонки надо уметь использовать каждый заход ветра, чтобы хоть недолго, но пройти круче – выиграть высоту, как говорят яхтсмены. Смысл этого выражения будет понятен, если вернуться к аналогии между парусом и крылом. При полётах на планере преимущество имеет тот, кто первоначально взлетел выше. На парусных соревнованиях выигрывают те, кто сумел оставить соперника под ветром. И неслучайно поворотные знаки на гоночной дистанции называют: тот, к которому нужно идти, поднимаясь против ветра, **верхним**, а противоположный, к которому спускаются по ветру, – **нижним**.

Стремясь выиграть высоту, нельзя забывать, что слишком круто к ветру ни одно парусное судно ходить не может: оно при этом не только теряет ход, но и получает сильный дрейф – его быстро сносит с заданного курса. В том-то и заключается искусство рулевого, чтобы в каждом случае, на каждом колене дистанции и при любом заходе ветра находить положение, при котором парус ра-



ботает наиболее эффективно, а судно идёт кратчайшим путём на знак. Здесь нужен опыт, но одно правило запомните сразу. Лучше шкоты перетравить, чем перебрать: парус должен работать где-то на границе заполаскивания у передней шкаторины.

И ещё одно простое правило: гик должен делить угол между направлением выпельного ветра и ДП лодки примерно пополам.

Очень крутым бейдевиндом чаще всего ходят на **лавировке**. Это когда генеральный курс, то есть направление по прямой к заданной цели, идёт как раз против ветра. Понятно, что чем круче идёт судно к ветру, тем меньше ему придется делать галсов, тем короче фактический путь до цели.

При лавировке судно попеременно идёт то левым, то правым галсом, делая повороты носом против ветра – **оверштаг**. Угол между прежним курсом и новым обуславливается лавировочными качествами яхты, то есть её способностью идти против ветра. Величина лавировочного угла определяется конструктивными особенностями яхты, но во многом она зависит и от гонщика. Неправильно поставленный парус,

излишние движения рулём – всё это так или иначе отражается на результатах гонки.

Здесь, на земле, понять, как следует делать поворот оверштаг, довольно сложно. Поворот совершается в движении – благодаря инерции, которую набрал швертбот на предыдущем галсе, так как когда судно приводится на ветер и проходит положение левентик, оно неизбежно теряет ход – ведь парус не работает, а встречный ветер только тормозит. Поэтому поворот оверштаг всегда нужно делать в хорошем темпе.

Если лодка шла до этого в крутой бейдевинд, то сначала надо слегка увалиться, чтобы набрать побольше хода. Руль в момент поворота быстро, но плавно переключается на ветер. Больше чем на 40° переключать руль не стоит – поворот от этого быстрее не станет, зато потеряете много хода. Когда нос швертбота перевалит через линию ветра, нужно пропустить гик над головой и пересечь на наветренный борт. Шкот берите в ту руку, которой прежде держали румпель, а румпель – той, в которой был шкот. Руль нуж-





но плавно переложить в нейтральное положение. Если нос лодки слишком быстро катится под ветер, лёгким движением румпеля в наветренную сторону следует одержать швертбот на нужном курсе.

Полезно потренироваться по очереди. Двое разворачивают швертбот, а рулевой выполняет манёвр. При этом помните: после поворота нельзя слишком круто ставить швертбот к ветру. Есть риск, что он против вашего желания сделает новый поворот в обратную сторону или приобретёт задний ход, тогда всё придётся начинать сначала.

После поворота пройдите чуть увалистее, обязательно наберите ход, а потом уже ложитесь на крутой курс.

Внимание: рулевой после смены галса ни при каких условиях не должен оказаться в положении спиной к носу! Так он сразу потеряет ориентировку и упустит ветер. Рулевой при любом манёвре должен **смотреть вперёд!**

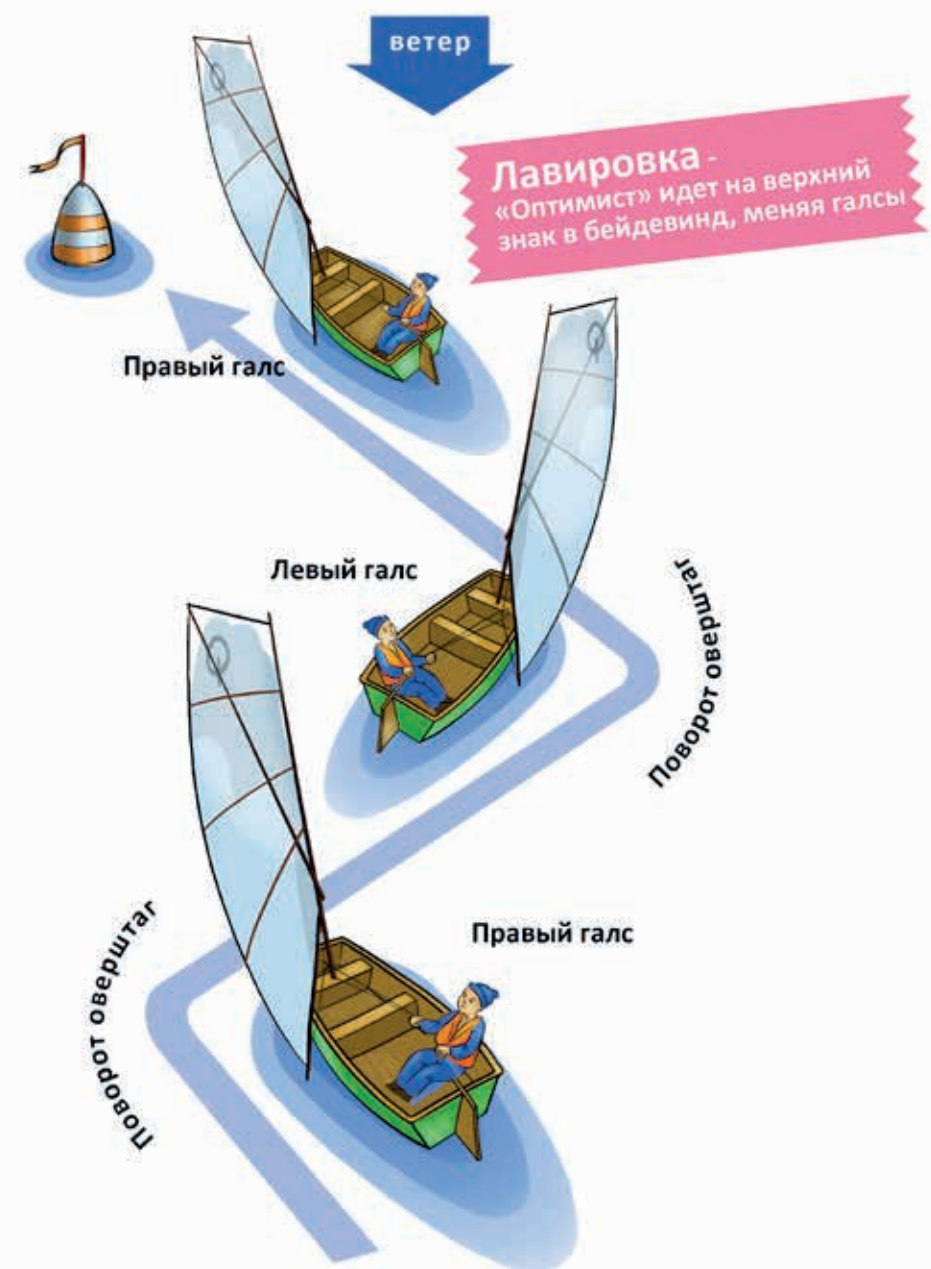
Теперь поставьте швертбот

так, чтобы ветер дул ему с кормы примерно под 30° . Это курс бакштаг. Попробуйте правильно поставить парус относительно выпельного ветра. Помните: гик должен делить угол между его направлением и ДП пополам.

Другое правило на полных курсах: задняя шкаторина должна слегка «заигрывать».

Попробуем теперь переменить галс – сделать поворот, следуя полным курсом. Можно, конечно, привестись и сделать уже знакомый нам поворот оверштаг. Однако в данном случае гораздо быстрее, почти без потери хода, можно повернуть, пересекая направление ветра не носом, а кормой. В этом и заключается смысл **поворота фордевинд** (или через фордевинд).

Последовательность действий рулевого при повороте фордевинд такая. Сначала уваливаемся на чисто попутный относительно ветра курс – фордевинд и пересаживаемся на середину – в ДП лодки. Одновременно выбираем гика-шкот. Теперь малейшего движения руля достаточно, чтобы, получив ветер



с другой стороны, парус стремительно перебрисился на противоположный борт. Потравливаем гика-шкот, ложимся на нужный курс.

В свежий ветер такой манёвр не лишен риска – можно опрокинуть швертбот, поэтому выполнять его следует с должным вниманием. Перед переходом на другой галс гика-шкот нужно выбрать втугую, чтобы ослабить рывок при перебрасывании гика с борта на борт. Надо очень плавно перекладывать руль и сразу же травить шкот, чтобы лодку

резко не привело к ветру; в случае необходимости придётся движение к ветру задержать рулём. Только убедившись, что всё в порядке, можно подбирать шкот и ложиться на нужный курс.

Проделайте несколько раз этот манёвр. На суше опасности опрокинуться нет, нужно только остерегаться, чтобы не попало гиком по голове!

Во время парусной гонки в «Артеке»



Соревнования на кубок залива Петра Великого в классе «Оптимист»



Тренировка на воде

Для начала определим направление и силу ветра. Судя по флагу на мачте, дует чистый норд. Сила его, если судить по волне в заливе, балла два: в более свежий ветер были бы видны барашки. Не забывайте, однако, что в бухте под берегом ветер может не совпадать с общим направлением, а сила его меньше.

Задание такое: отойти от бона, полным курсом дойти до буя, стоящего посреди бухты, обогнуть его, вернуться назад.

Каких это потребует действий? Давайте разберём основные манёвры – сделаем это упражнение сначала на берегу.

Направление ветра – наиболее благоприятное для отхода: он **отжимает** швертбот от

бона. Ставим лодку правым бортом к бону. Шкот растравлен, парус свободно развернуло ветром. Вообще в более свежий ветер, да и на яхте покрупнее «Оптимиста», для постановки парусов следовало бы стать на швартов носом к бону – в левентик, но сейчас в этом необходимости нет. Рулевой садится на наветренный правый борт, румпель берёт в левую руку, шкот – в правую. Швертбот пойдёт в бакштаг правым галсом. В момент отхода лучше увалиться под ветер, чтобы быстрее отойти от бона и набрать ход. Неплохо, если вы сможете оттолкнуть лодку от бона и задать ей ход вперёд.

Спрашивается, можно ли будет отойти, если швертбот стоит у того же бона, но с наветра? Конечно. Если ветер **прижимной** – веслом отгребите подальше, а там, уже имея

Знакомство с правилами судоходства и соревнований

При повседневном плавании и в дальних походах яхтсмены, как и любые другие судоводители, руководствуются Международными правилами предупреждения столкновения судов (МППСС). Эти правила довольно подробные; яхтенные капитаны и владельцы маломерных судов обязаны их знать досконально. Но начинающим яхтсменам, участвующим в соревнованиях на швертботах «Оптимист», на первое время достаточно запомнить лишь несколько основных пунктов.

1) Яхта, идущая левым галсом, уступает дорогу идущей правым галсом. (Напомним: левый галс – при ветре слева, правый – при ветре справа).

2) При одинаковом галсе наветренная яхта уступает дорогу подветренной, а обгоняющая – обгоняемой.

3) При любых сомнениях следует пройти за кормой пересекающей курс яхты.

4) Судно, которое имеет право дороги, во время расхождения не должно изменять свой курс, поскольку это может затруднить расхождение судов.

5) Каждое судно, обгоняющее другое, должно держаться в стороне от пути обгоняемого судна.

Согласно МППСС судно с механическим двигателем должно уступать дорогу парусному, но это, конечно, не значит, что «Оптимист» может спокойно пересекать курс, скажем, пассажирскому теплоходу или судну на подводных крыльях. Теплоход с его большой осадкой идёт строго по фарватеру и стеснён в манёврах, в отличие от мелкосидящего «Оптимиста». Поэтому здесь действует другое правило: держаться в стороне от путей больших судов! Даже на открытых водных пространствах яхта должна быть готова уйти с пути, так как есть вероятность того, что её не заметили или не правильно поняли её курс.

Во время парусных регат и различных соревнований действуют Правила соревнований по парусному спорту (ППС). Они разработаны в соответствии с МППСС, но в них детально рассматриваются ситуации, характерные именно для гонок. Особое внимание уделено действиям на старте и финише, правилам расхождения лодок на дистанции и у поворотных знаков.

Яхтсмену правила соревнований, разумеется, надо знать. Но чтобы победить в парусной гонке, необходимы и другие знания и навыки. Нужно выбрать оптимальный курс, правильно настроить парус, уметь откренивать судно. Важную роль играет и тактическая борьба. Ведь все яхты развивают примерно одинаковую скорость, все умеют правильно выбирать курс на знак. Умело применяя то или иное правило, можно заставить соперника занять невыгодное положение на дистанции и выиграть у него несколько секунд у знака. Или до сигнала старта «выставить» его за стартовую линию – заставить сделать фальстарт. Есть и другие тактические приёмы, но чтобы освоить их, нужно иметь достаточный опыт участия в парусных соревнованиях.

Обычно парусные гонки проводят между однотипными лодками, когда у всех участников равные условия. Но если в состязаниях участвуют яхты разных типов, то вводится понятие гандикап. Гандикап – это искусственное выравнивание шансов сильного и слабого противников в спортивных состязаниях. Применительно к парусному спорту это выглядит так: зафиксированные результаты делятся на присвоенные каждой яхте коэффициенты, которые учитывают её размеры, площадь парусов, особенности конструкции и т.п. В этом случае победителем не обязательно будет тот, кто пришёл к финишу первым.

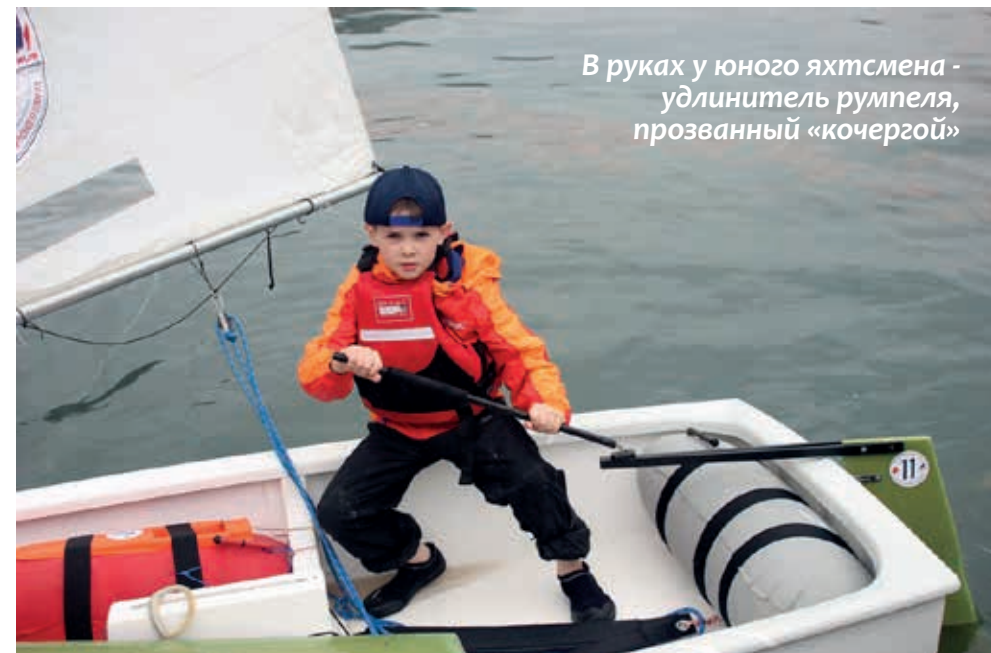
небольшой ход, направьте лодку на нужный галс и подбирайте шкот. Само собой, шверт должен быть опущен. Для тяжёлой яхты дело сложнее, однако и здесь стараются сначала обойтись без парусов: например – выбираются на якорь.

Когда будете приводиться до заданного курса на буй, не забывайте, что сначала нужно повернуть руль, а затем уже выбирать шкот до положения, при котором парус стоит, не запласкивая.

Старайтесь выполнять все манёвры плавно, иначе можете проскочить линию курса, – придётся уваливаться вновь, швертбот из-за этих рысканий потеряет ход. Буй держите точно по носу. Снос из-за дрейфа можете не учитывать, так как расстояние до буя невелико.

Не забывайте, что «Оптимист» поворачивается буквально «на пятке». Чтобы не навалить на буй, надо оставить его позади – на две-три длины швертбота, и только после этого начинать поворот.

Выполнять поворот оверштаг нужно, не мешкая. Инерция у лёгкого судёнышка мала, стоит на миг задержаться в положении левентик – оно получит задний ход.



В руках у юного яхтсмана – удлинитель румпеля, прозванный «кочергой»

Вообще говоря, и в таком положении поворот может быть завершён. Для этого нужно задержать рукой гик, чтобы парус работал в обратную сторону, и переложить руль на противоположный борт, а когда линия ветра будет пройдена, лечь на нужный курс. Это, однако, уже крайняя мера. При таком повороте на заднем ходу яхта теряет скорость и высоту. Может получиться, что буй вообще не удастся обогнуть, тогда придется всё начинать снова.

Обогнув буй, вы ложитесь на обратный курс и идёте в лавировку. Ветер сейчас не сильный, но все равно не забывайте откренивать швертбот. На крутых к ветру курсах располагайтесь, сидя на днище у

наветренного борта. При слабых ветрах этого вполне достаточно, чтобы компенсировать возникающий крен. При усилении же ветра придется садиться на наветренный борт и откренивать лодку более энергично, откинувшись на ветер и держась ногами за ремень, закреплённый у противоположного борта. Вот здесь-то и понадобится удлинитель румпеля – «кочерга»: им можно управлять лодкой, не нагибаясь за румпелем.

Реагируйте на каждый порыв ветра, соразмеряя свои усилия по открениванию с его силой. Если при внезапном ослаблении ветра вовремя не передвинуться внутрь лодки, швертбот может оказаться залитым через наветренный борт. При плавании вблизи берега учитывайте, что швертбот может неожиданно для вас оказаться в ветровой тени от высоких зданий или деревьев – ветер пропадёт. И наоборот: на парус может обрушиться внезапный порыв ветра, дующего, как из трубы, из какой-либо выходящей к берегу улицы, ложбины и т.п.

Если почувствуете, что откренивать лодку трудно, потравите шкот, идите с частично обездвиженным парусом.

Человек за бортом!

Морской закон гласит: на любом корабле команда «Человек за бортом!» служит сигналом для принятия немедленных дей-

ствий. Капитан должен изменить курс так, чтобы оказаться в непосредственной близости от оказавшегося в воде человека и иметь возможность поднять его на борт.

Надо сказать, что обнаружить среди волн тонущего и не потерять его из виду – дело не простое. Подойти же к нему на парусной лодке может только умелый рулевой.

Яхта может идти к находящемуся в воде человеку любым курсом по отношению к ветру, однако конечный манёвр подхода всегда одинаков: у цели она должна потерять ход, а для этого её нужно поставить носом против ветра, в левентик. Выполнение подхода требует точного расчёта, хорошего глазомера, чёткости действий, так что успех достигается по мере накопления достаточного опыта. Многие зависят от поворотливости яхты, её инерции, скорости, силы ветра, волнения и течения на акватории, слаженности работы экипажа, – словом, это уравнение с шестью неизвестными! Решить его помогает только тренировка.

На лёгкий «Оптимист» можно взять не всякого человека и не во всякую погоду. Если речь идёт о спасении взрослого человека, лучше подать пострадавшему конец и отбуксировать его к берегу. Ни в коем случае нельзя втаскивать спасаемого через борт – швертбот опрокинется! В крайнем случае, если оказавшийся в воде человек имеет небольшой вес, надо помочь ему забраться в лодку через транец.

Если швертбот опрокинулся

Случаи, когда лодка с поставленным парусом переворачивается вверх килем, пусть нечасто, но бывают. И надо быть к ним готовым.

Плавучести у «Оптимиста» вполне достаточно – в перевернутом состоянии он прекрасно держится на плаву. Можно даже вскарабкаться на днище и сесть на него, удерживаясь за шверт. Но вернуть лодку в нормальное положение простым раскачиванием её с борта на борт вряд ли получится – из-за обводов корпуса остойчивость плавающего вверх килем швертбота весьма высока.

Действовать нужно следующим образом. Для начала посмотреть, откуда дует ветер. Ставить лодку нужно, креня её в наветренную сторону. В этом случае рулевой после спрямления судна оказывается у наветренного борта, и ему будет легче воспрепятствовать повторному опрокидыванию «Оптимиста». Ведь швертбот, залитый водой, очень неустойчив; в сильный ветер при плохо расправленном гикашкоте повторного перевертывания избежать почти наверняка не удастся. В этом случае лучше освободить нок-бензельный угол паруса от шпринтова и вновь расправить парус уже только после удаления воды из корпуса.

Вставайте на наветренную половину днища и, взявшись руками за шверт, резко накреняйте швертбот на себя. Когда почувствуете, что лодка в своём вращении перевалила критическую точку, соскальзывайте с днища в воду, но не выпускайте шверта и продолжайте давить на

него своим весом. При дальнейшем вращении корпуса ухватывайтесь руками за край борта и удерживайтесь около лодки, пока она не встанет окончательно в прямое положение.

Если перевертывание случилось в гонке, то нужно сначала подобрать всё, что выпало из швертбота – весло, черпак и т.п. После этого можно влезать в лодку.

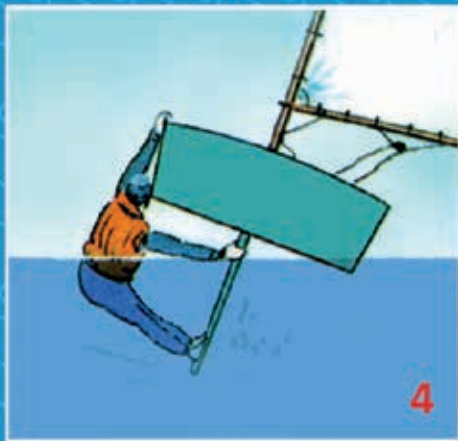
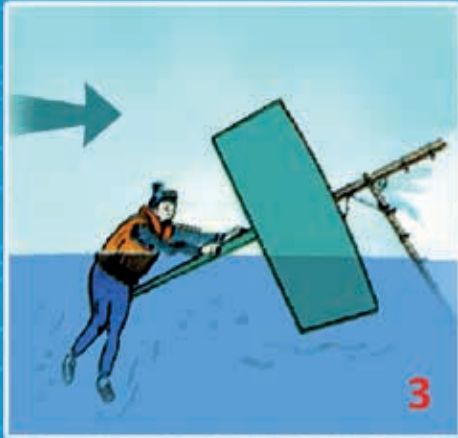
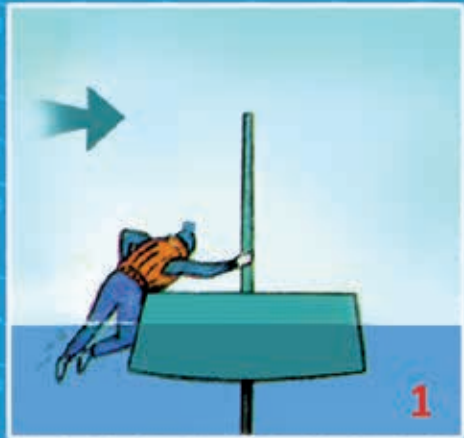
Чтобы вновь не опрокинуть её, влезайте не через борт, а с кормы. Ложитесь грудью на транец и подтягивайтесь вверх, переваливаясь в лодку. При этом часть воды сольётся из корпуса за борт.

Теперь задача – удалить из швертбота воду. Проверьте, закрыта ли щель швертового колодца; при необходимости, например, если шверт утерян, заткните щель своей одеждой. Стоя на коленях или сидя на днище, энергично откачивайте воду черпаком, на худой случай – ладонями или шапкой. Только когда внутри лодки станет сухо, можно заняться постановкой паруса и продолжать гонку или возвращаться в гавань.

Ещё раз повторим: не отплывайте от швертбота! Раньше или позже, но опрокинутую лодку на воде обнаружат, а вот найти плавающего человека, да ещё среди волн, довольно тяжело.

Хотя при определённых навыках спрямление опрокинувшегося «Оптимиста» не вызовет особых проблем, помните, что «сушить киль» – дело опасное. Какая ни на есть, а всё же авария: легко поломать рангоут, можно потерять парус или шверт. Да и чего только не бывает в море!

Справление опрокинувшегося швертбота



- 1) Взобраться на днище швертбота.
- 2) Ухватившись за шверт, резко наклонить лодку на наветренный борт.
- 3) Когда мачта появится над водой, продолжать кренить лодку за шверт.
- 4) Окончательно швертбот можно поставить в нормальное положение, ухватившись за борт.
- 5) Забираться в лодку (особенно заполненную водой) можно только через транец.



Новичкам обычно дают полезный совет – в ходе тренировки намеренно опрокидывать швертбот под наблюдением тренера, чтобы отработать последовательность действий на практике. Тогда в реальной ситуации вы будете чувствовать себя гораздо увереннее.



Я хочу под ветром яростным
Плыть, плыть, плыть на судне парусном...

Новелла Матвеева

Учебные шхуны – «школы под парусами»

В 2019 году юные моряки Международного детского центра «Артек» получили подарок, о каком в прошлые десятилетия не могли и мечтать. У «артековской» флотилии гребных и малых парусных судов появился флагман – двухмачтовая гафельная шхуна «Святая Татьяна». Собственный, очень изящный парусник, в точности соответствующий классическим шхунам середины XIX века! Пусть не очень большой, но достаточно мореходный, способный совершать плавания из «Артека» в Севастополь, в Феодосию, Керчь и даже Новороссийск. У юнг появилась возможность своими руками управлять настоящим парусным судном.

«Святая Татьяна» является базовым судном образовательной программы «Школа под парусами». Уже более трёх тысяч детей побывали на её борту и стали участниками в учебных выходов в море. Это позволило им

не понаслышке, а на практике прикоснуться к истории флота, испытать на себе нелёгкий труд моряка и одновременно ощутить романтику парусной эпохи.

Как правило, в море выходят до десяти артековцев. Во время первого для большинства ребят морского похода у них есть возможность своими руками поднять паруса на шхуне, участвовать в управлении учебным парусником.

Осенью 2022 года появился свой парусник и у юных моряков Сибири и Дальнего Востока. Шхуна «Лена» - почти точная копия «Святой Татьяны» - стала флагманским судном учебной флотилии Всероссийского детского центра «Океан». От своей старшей сестры «Лена» отличается небольшим усовершенствованием конструкции, ещё более современным радионавигационным оборудованием и новым постом управления двигателем.

Подъём флага на шхуне «Лена» состоялся 14 июля 2022 года. Это событие произошло на фоне строительства третьей учебной шхуны, которая при закладке была наречена «Ольгой».

Она предназначена для кадет Кронштадтского морского кадетского военного корпуса и юных моряков Центральной России.

Таким образом, в настоящее время по-



Алые паруса шхуны «Святая Татьяна» - воплощение мечты тысяч мальчишек и девчонок. Мечты, которая для многих уже стала реальностью.

строены и находятся в стадии постройки три учебные парусные шхуны, и уже обсуждается закладка четвёртой. Мечты сотен и тысяч юных моряков страны, ещё недавно казавшиеся несбыточными, становятся реальностью.

Инициатором и организатором постройки учебных парусных шхун выступила общественная организация - Молодежная Мор-

ская Лига. Строительство велось также под её эгидой на средства Фонда президентских грантов и Благотворительного фонда Елены и Геннадия Тимченко.

А разработчиком проекта и непосредственным исполнителем стала верфь «Варяг» в городе Петрозаводске - уникальное предприятие, не рассказать о котором было бы несправедливо.



Шхуна «Лена» готовится к выходу на испытания. Петрозаводск, июль 2022 г.

Верфь «Варяг»

Верфь деревянного судостроения «Варяг» существует с 1991 года. За это время с её стапелей сошли четыре десятка парусно-моторных судов, а также более 300 лодок и шлюпок. Верфь самостоятельно разрабатывает проекты и совершенствует технологию, являясь одним из немногих предприятий, где бережно сохраняют и развивают традиции отечественного судостроения.

В 1992–1995 годах на верфи «Варяг» были построены пять шхун проекта «Грумант-58», предназначенные для пассажирского чартера. Прототипом для них послужили суда из альбома чертежей шведского кораблестроителя XVIII века Ф.Чапмена. За время эксплуатации все шхуны зарекомендовали себя исключительно прочными и надежными судами; сейчас они работают в Англии, Испании, Италии и на Канарских островах.

В 1996 году верфь по заказу Государственного музея-заповедника «Царское село» построила две копии ботика императрицы Екатерины Великой, которые принимали участие в праздновании 300-летия Российского флота.

В последующие годы на верфи строились моторные и парусно-моторные суда самых разных типов, среди них

- древнерусские ладьи и драккары викингов, ганзейский когг XIV века, классический гафельный тендер XIX века.

В 2006 году специально для экспедиции «Из варяг в персы» была построена ладья «Русич». Временно отказавшись от благ цивилизации, используя старинную утварь, одежду, оружие, питаясь по рецепту наших предков, команда ладьи на вёслах и под парусом проделала путь от Петрозаводска в Каспийское море. В 2010–2014 годах ладья «Русич» с российской командой пересекла несколько морей, Индийский океан и достигла австралийского острова Тасмания.



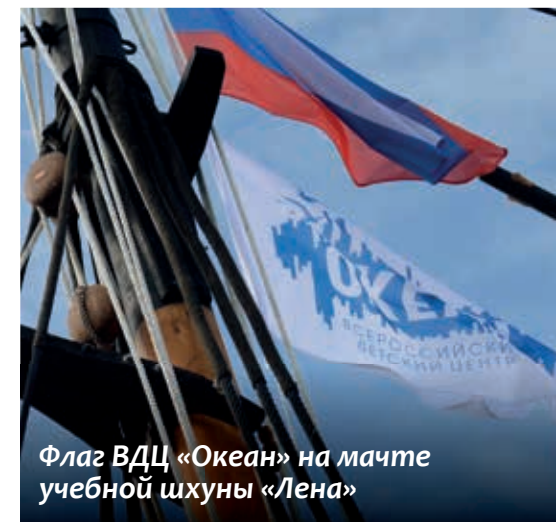
Начальник Кронштадтского морского кадетского военного корпуса капитан 1-го ранга Н.В. Довбешко устанавливает закладную доску на кильсоне учебной шхуны «Ольга»



Директор верфи «Варяг» Павел Мартюков в момент спуска на воду второго корабля серии - учебной шхуны «Лена»



Заместитель директора Всероссийского детского центра «Океан» Наталья Семинюда и президент Молодёжной Морской Лиги Сергей Вьюгин поднимают флаг на гафеле шхуны «Лена», 14 июля 2022 г.



Флаг ВДЦ «Океан» на мачте учебной шхуны «Лена»



Представитель Министерства просвещения РФ Антон Денисов за штурвалом шхуны «Лена»



Шхуна «Лена» на испытаниях в Онежском озере, 14 июля 2022 г.

Корабелы верфи «Варяг» неоднократно выполняли заказы, поступавшие от кинематографистов. Так, в 1997 году по заказу англичан были построены 11 плавающих моде-

лей парусников XVIII века длиной от 5 до 11 метров, а также несколько гребных судов. Модели и гребные суда использовались в съёмках английского многосерийного филь-



Директор верфи «Варяг» П.М. Мартюков (слева), главный конструктор А.В. Тихомиров (в центре) и заместитель директора П.П. Мартюков

В художественном фильме «Первые», посвящённом Великой Северной экспедиции, тоже снималось судно, созданное на верфи «Варяг», - реплика дубель-шлюпки «Якутск» («Якуцк»).

Ещё одним кораблём, участвовавшим в киносъёмках, была шхуна «Святой Пётр» постройки 1991 года. Её можно увидеть во всех сериях «Пиратов Карибского моря».

В 2008 году на воду

ма по роману С.Форестера «Капитан Хорнблауэр».

В 2007 режиссёр Станислав Говорухин начал съёмки фильма «Пассажирка» по рассказу К.Станюковича. В фильме снимался учебный парусник «Крузенштерн», стилизованный под русский военный клипер XIX века. А на верфи «Варяг» была построена его плавающая модель в масштабе 1:20. По сюжету надо было показать корабль во время шторма, для этого и использовалась модель. Снимали её в специальном бассейне на Ялтинской киностудии.



Почётные гости на палубе учебной шхуны "Святая Татьяна" перед её спуском на воду. Август 2019 г.

было спущено судно «Либава», подобное голландским яхтам XVII века. А в 2011–2014 годах корабелы «Варяга» выполнили уникальный заказ: ими была построена копия корабля линейного корабля «Гото Предестинация». В нашей стране это первый опыт строительства подобного корабля-музея начала XVIII века.

Помимо исторических реплик на верфи строятся промысловые, прогулочные и научно-исследова-



Уникальная работа, выполненная верфью «Варяг» - реплика линейного корабля «Гото Предестинация»



Корпус учебной шхуны «Ольга» в постройке, декабрь 2022 г.



Яхта «Либава» - реплика судна XVII века

Строительство реплики древнерусской ладьи – родственницы скандинавского драккара



ВЕРФЬ ДЕРЕВЯННОГО
СУДОСТРОЕНИЯ

ВАРЯГ

+7 (8142) 73-35-80

varyag@onego.ru

www.varyag-onego.ru

тельские суда. Так, в 2015 году было спущено на воду научно-исследовательское судно «Профессор Зенкевич», построенное по заказу МГУ имени М.В. Ломоносова. Судно предназначено для проведения исследований в Белом море.

Из мелких судов, серийно строящихся на верфи, самые массовые – это шлюпки ЯЛ-2, ЯЛ-4 и ЯЛ-6. На них проходят практику курсанты Академии имени С.О. Макарова, Новороссийской морской академии, Новосибирской академии водного транспорта и многих других учебных заведений. Шлюпки, изготовленные в Петрозаводске, используются в самых разных городах страны – от Калининграда до Владивостока. Есть они и в распоряжении клубов юных моряков.

Среди многих удачных конструкторских разработок верфи «Варяг» следует отметить проект «Аскольд-47». Такое рабочее обозначение получила парусно-моторная гафельная шхуна с длиной корпуса 47 футов, созданная по типу быстроходных лоцманских судов первой половины XIX века. Именно этот проект лёг в основу учебных шхун типа «Святая Татьяна». О конструкции этого парусника мы подробно расскажем в следующей главе нашей книги.



Корабль – это особое существо: и живое, и ласковое, и суровое, и благодарное. Корабль – и дом твой и крепость, и университет и оружие, и отец и защита, и приют товарищей твоих и соратников. Ни одно флотское сердце НИКОГДА не сможет забыть родной корабль.

Леонид Соболев

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-стаксель», 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-стенёв-штагов». Попробуем рассказать обо всём по порядку на примере конструкции двухмачтовой гафельной парусной шхуны «Святая Татьяна», 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.

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 брусёв 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».

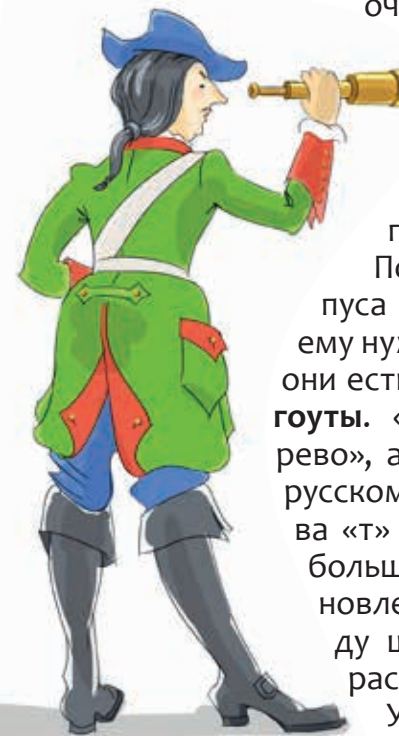
Поскольку набор корпуса напоминает скелет, ему нужны рёбра. В корабле они есть и называются **шпангоуты**. «Гоут» означает «дерево», а «шпант» – «ребро» (в русском произношении буква «т» выпала). Представим большущие дуги, установленные на киле, между штевнями, на равных расстояниях.

У каждого из



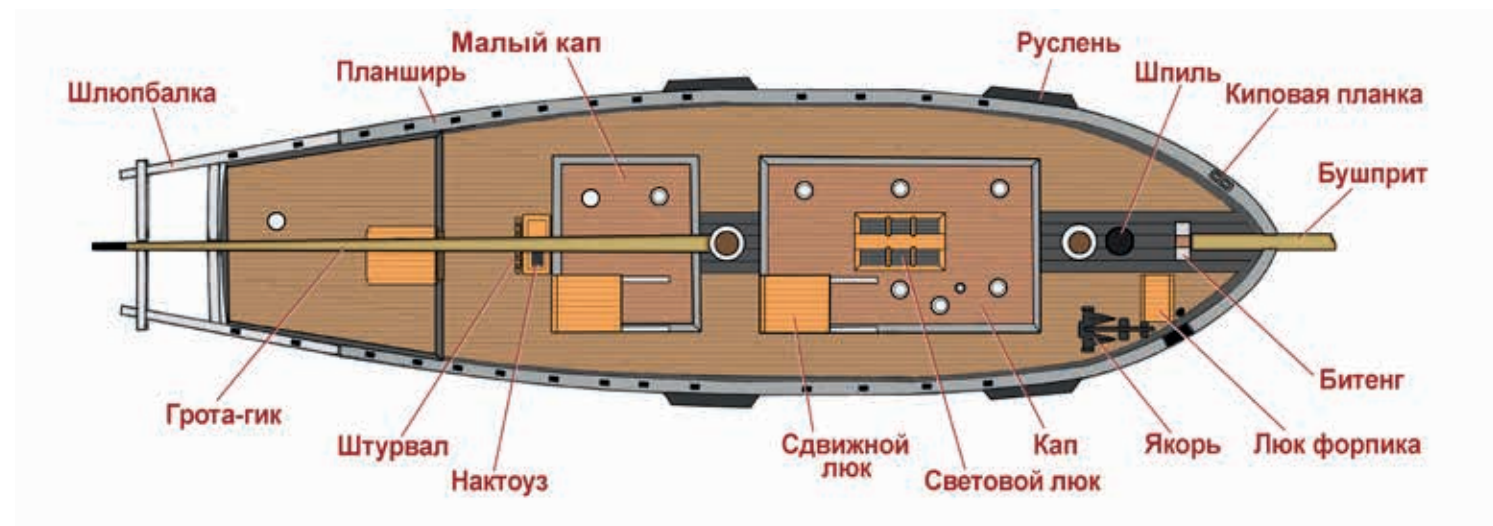
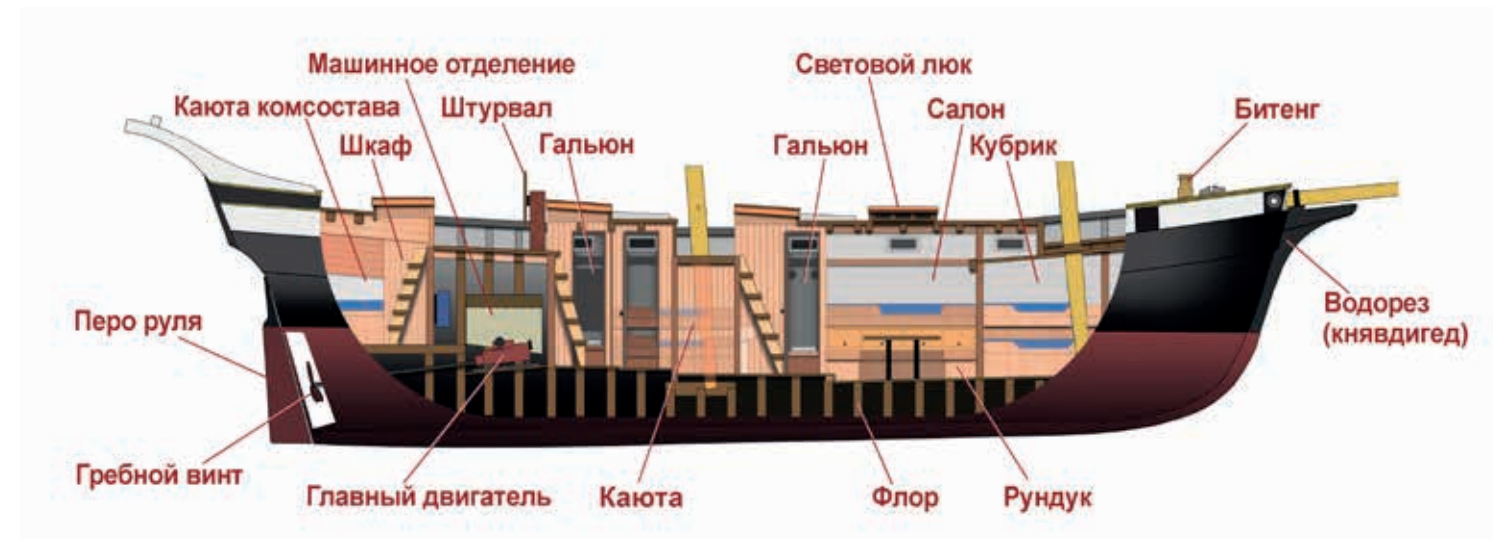
шпангоутов своя форма. Те, что ближе к носу и корме, острые. Самый широкий из шпангоутов называется **мидель-шпангоут**. Многие названия, которые имеют отношение к центральной части корабля, носят приставку «мидель».

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



Уредная шхуна "Святая Матвьяна"

- Длина корпуса габаритная - 15,1 м.
- Ширина корпуса габаритная - 4,4 м.
- Осадка - 1,7 м.
- Водоизмещение - 25 т.
- Мощность двигателя - 60 л.с.
- Площадь парусов - 123 кв.м.
- Пассажировместимость - 12 человек.



не мешать накладывать обшивку.

Для палубы в наборе корпуса необходимы сверху поперечные балки – **бимсы**. Бимсы делаются 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).



Шхуна «Святая Татьяна»
в МДЦ «Артек»

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.

Рангоут

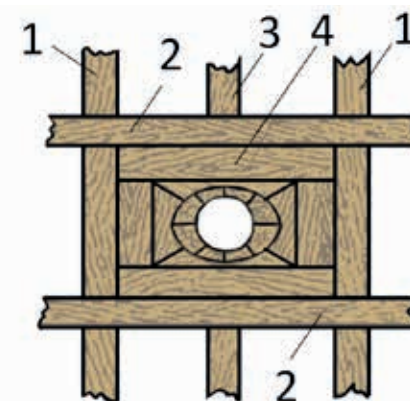
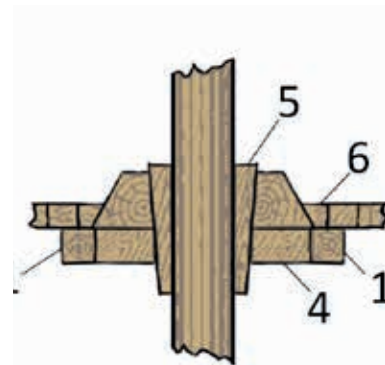
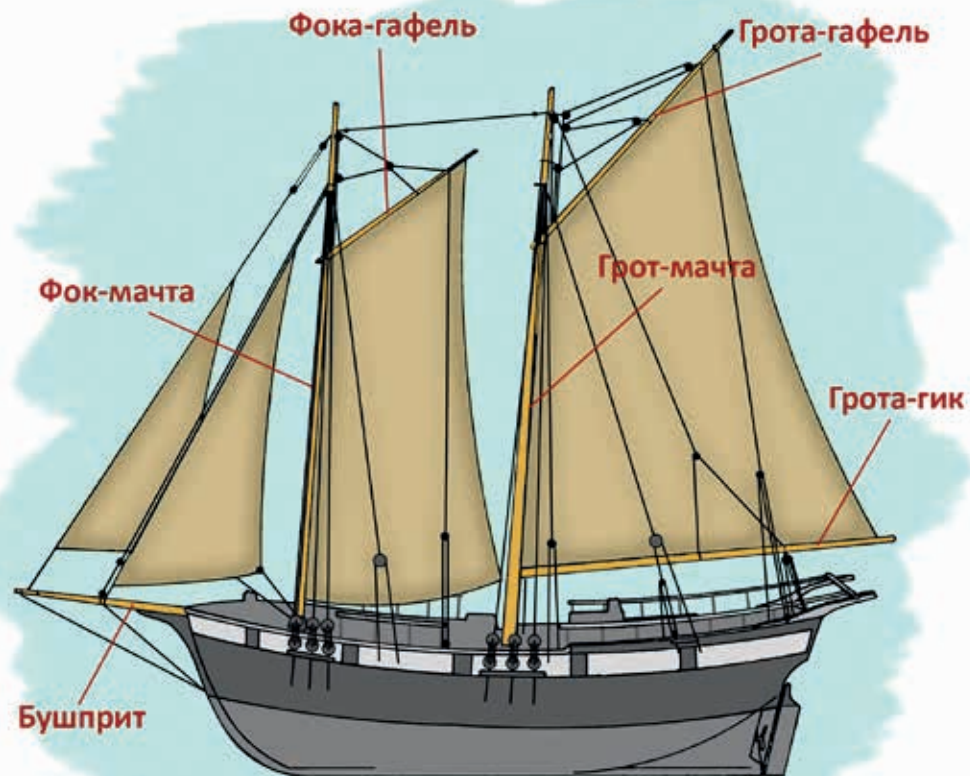
Вторая часть нашей шхуны – это **рангоут**. Это мачты, бушприт, гики и гафели.

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



Крепление мачты в пяртнерсе:

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

двухмачтовой гафельной шхуной. Но в ряде справочников указывается, что «гафель – это специальный рей, укрепленный наклонно в верхней части мачты». То есть гафели тоже иногда называют реями.

Гафель и **гик** похожи на длинные прямые ветви, растущие из мачты. Они, как и реи, относятся к подвижному рангоуту и поворачиваются вместе с парусами.

Мачта нашей шхуны цельная одnodеревая. Она называется колонна мачты, или просто мачта. На кораблях больше нашего к мачте – обычно сверху – крепится её вторая часть – **стенга**. Стенга является продолжением мачты, она потоньше и полегче. 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 стенги, 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.

Нижний конец мачты называется **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 бушприта

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 нок называют только тот конец, который далеко от мачты. А тот, что упирается в мачту, носит название **пятка**.

На нашей шхуне гафелей всего два, а гик один, поэтому в названиях не запутаешься. На фок-мачте – фока-гафель; на грот-мачте – грота-гик и грота-гафель.

Бушприт тоже относится к рангоуту, но 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

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 (в том числе и на нашем), 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 как на нашей шхуне. Но раньше на парусниках снаружи, на уровне палубы, ставили неширокие длинные площадки – чтобы ванты расходились пошире и за счёт этого держали мачты покрепче. Такая площадка называется **руслень**.

Вверху ванты специальными петлями – **огонами** – заводятся вокруг мачт и накладываются на **лонга-салинги**, которые

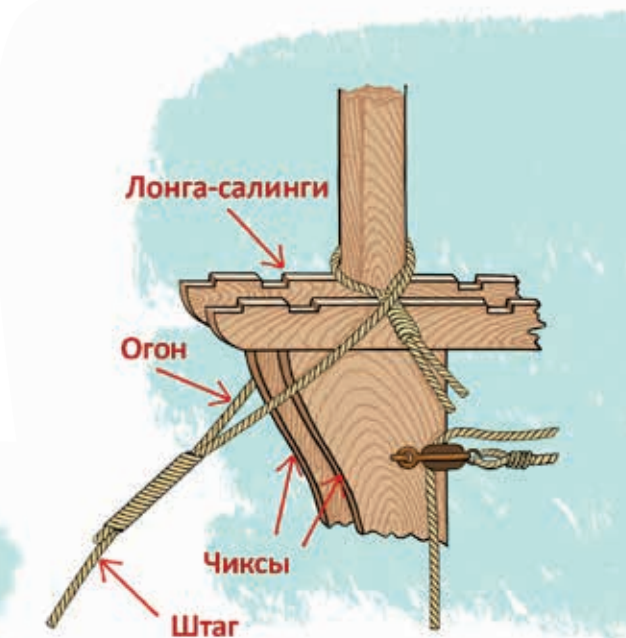


лежат на чиксах - специальных наделках на мачте, похожих на кницы.

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 - **грот-штаг**, он идёт прямо к основанию фок-мачты. На нашей шхуне его нет, потому что он мешал бы постановке паруса на фок-мачте.

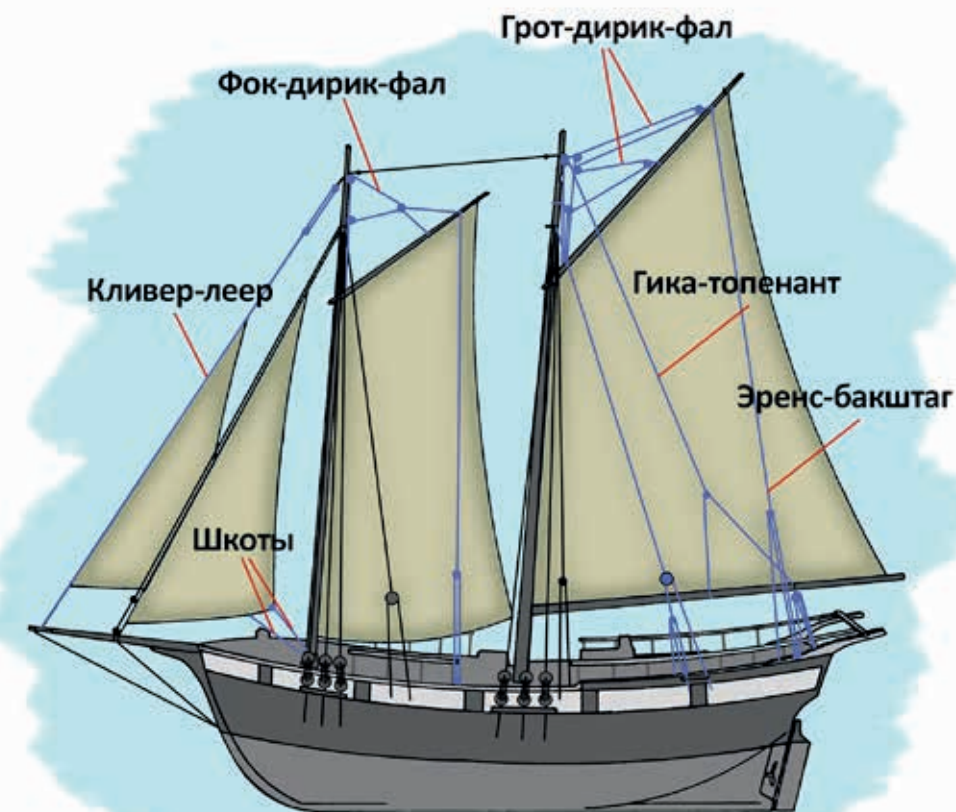
На больших парусниках штагов много, но мы их перечислять не будем. Поскольку на нашей шхуне их всего два. Про **фор-штаг** мы уже говорили. А ещё есть **штаг-карнак** - он в верхней части соединяет мачты.

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. 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),

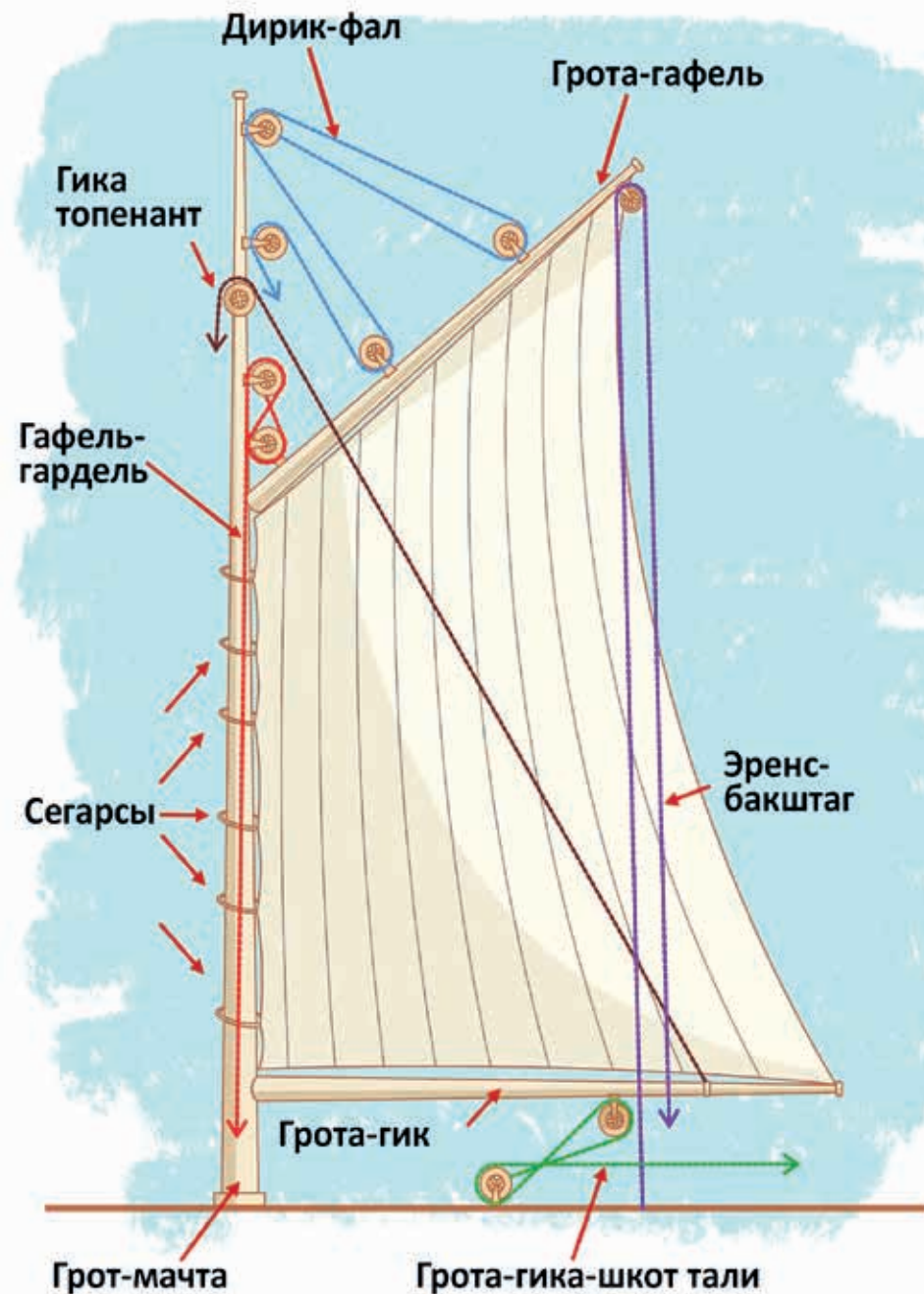


Бегучий такелаж

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.

Стоячий такелаж



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.

Схема бегучего такелажа грот-мачты нашей шхуны



Здесь уместно чуть подробнее рассказать о **блоках** и **талях**. Без них невозможно представить таке-лаж парусного судна. Ведь когда паруса полны ветра, тросы туго натянуты, а надо менять курс, вручную экипажу не справиться. Тут выручат системы блоков.

На минутку вспомним курс физики 6-7 классов в части, касающейся **простых механизмов**. Механизм – это любое приспособление, предна-

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

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

значенное 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 их применения требуемое для работы с парусами



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.

всем механизмам: **во сколько раз выигрываем в силе, во столько же проигрываем в расстоянии.**

Вообще блоков в бегучем такелаже множество. Через них пропущены шкоты – снасти для управления парусами или притягивания нижних углов паруса к рангоуту. **Фалы** – для подъёма парусов, деталей подвижного рангоута, флагов, сигналов и различных

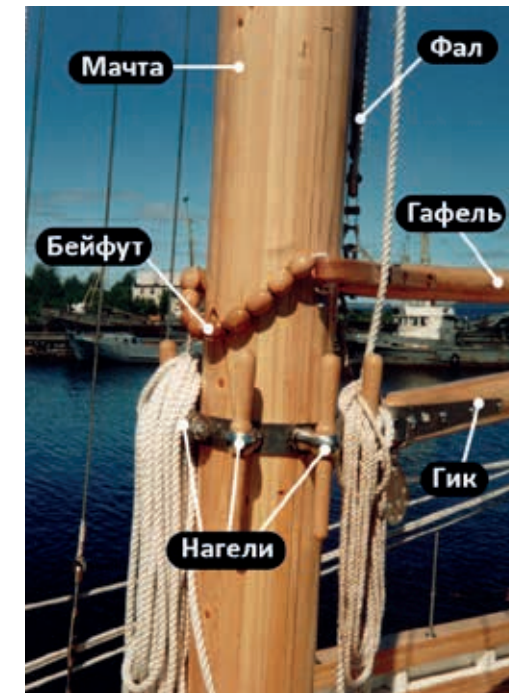
предметов. **Дирик-фал** – для подъёма нока гафеля. **Гафель-гардель** – для подъёма его пятки по мачте. На судах с прямыми парусами есть **брасы** – снасти для поворота реев. Десятки названий, десятки концов. Если все снасти бегучего такелажа нашей небольшой шхуны вытянуть по земле в линию, шагать вдоль неё будешь больше получаса. Ну, а на четырёхмачтовом барке «Крузенштерн»

длина бегучего такелажа – около 20 километров.

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 вантах, над юферсами, установлены крепкие брусья с отверстиями – **кофель-планки**. В каждое отверстие вставляется **кофель-нагель**. Слово «нагель» означает «штырь», «гвоздь». Вот на эти-то кофель-нагели, вставленные в гнезда кофель-планок, и наматываются ходовые концы бегучего такелажа. Говоря по-корабельному, **задаются «восьмёркой»**. Помимо кофель-планок, для нагелей есть специальные кронштейны у основания мачт.

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 потребует 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.



Паруса

Наконец, переходим к четвёртой части устройства парусного судна – собственно к парусам.

Как мы уже знаем, паруса делятся на два главных вида: **прямые** и **косые**. Прямые ставятся на реях и имеют форму прямоугольников или трапеций. Косые крепятся к рангоуту или снастями не серединой, а передним краем – так, что при безветрии висят не поперек, а вдоль судна.

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. Нижний край обычно крепится к гикю, но иногда (как фок на нашей шхуне) может оставаться свободным и оттягиваться шкотом.

Иногда над триселем ставится ещё треугольный парус. Верхним углом он притягивается

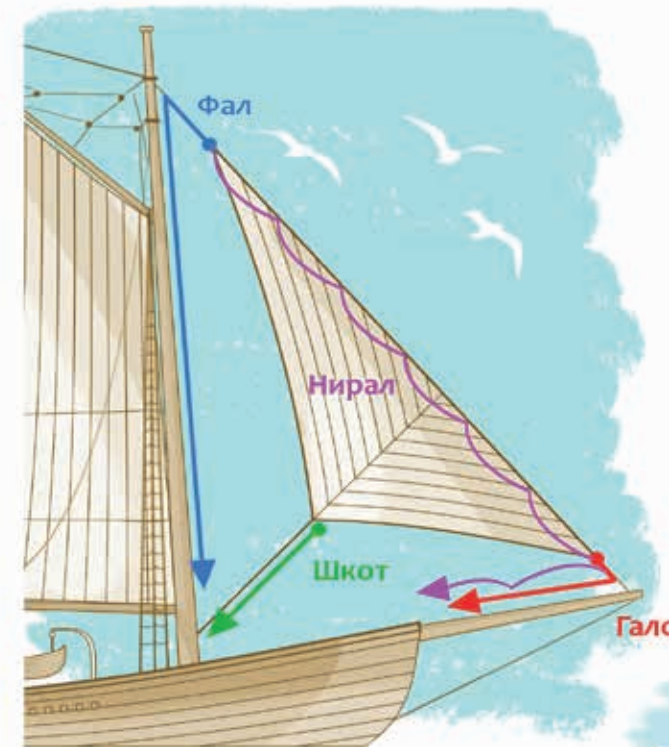


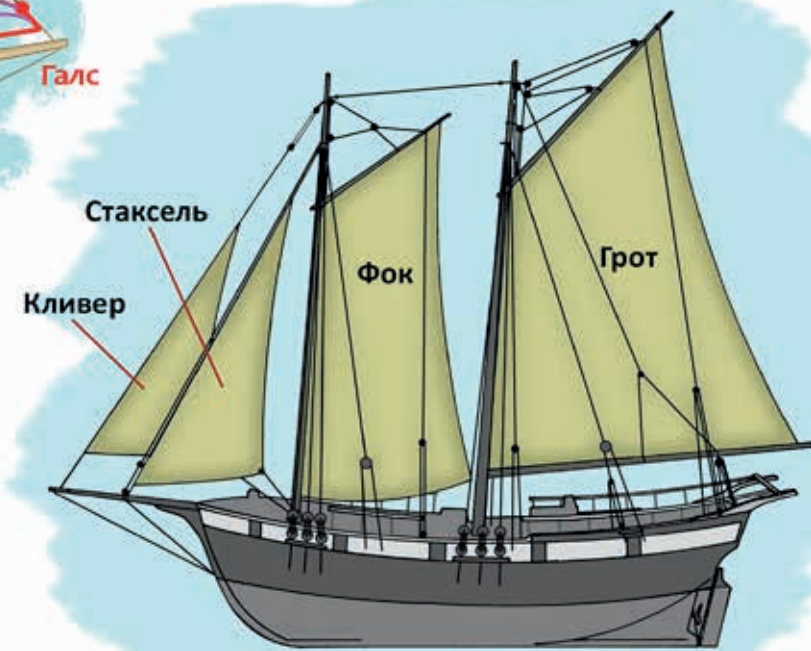
Схема бегучего такелажа кливера

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,



Паруса шхуны

что над бушпритом, называется **кливер**. На больших парусниках кливеров может быть несколько. Но на нашей шхуне треугольных парусов всего два – кливер и стаксель.

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 неременным 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 сшивания 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 порывом ветра 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 укрепленные по краям круглые небольшие отверстия. Край их укрепляются по-разному. Иногда просто обшиваются суровыми нитками. Или под эти нитки кладётся металлическое колечко – по размеру отверстия. Но чаще края люверсов с помощью специальной машинки запрессовываются в кольцевые рамки.



Обычно на углах паруса делают **кренгельсы**. Это небольшие петли из троса. (Слово легко запомнить, если сравнить его со словом «крендель»; кренгельс – это такой веревочный «кренделёк»). Чтобы кренгельсы не вытягивались, в них обычно вставляют железные колечки, иногда удлинённой, треугольной или каплеобразной формы. Это – **коуши**.

Пора сказать, что край паруса называется **шкаториной**. 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

Стаксель и кливер нашей шхуны



Фока-трисель и грота-трисель шхуны



особой снастью, которая называется **галс**.

Нижний задний угол – **шкотовый**. В него вяжется 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 **риф**ы. С их помощью и уменьшают размеры парусов.

Парусный риф устроен так. Вдоль верхней или нижней шкаторины нашиваются 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 делаются специальные узелки.

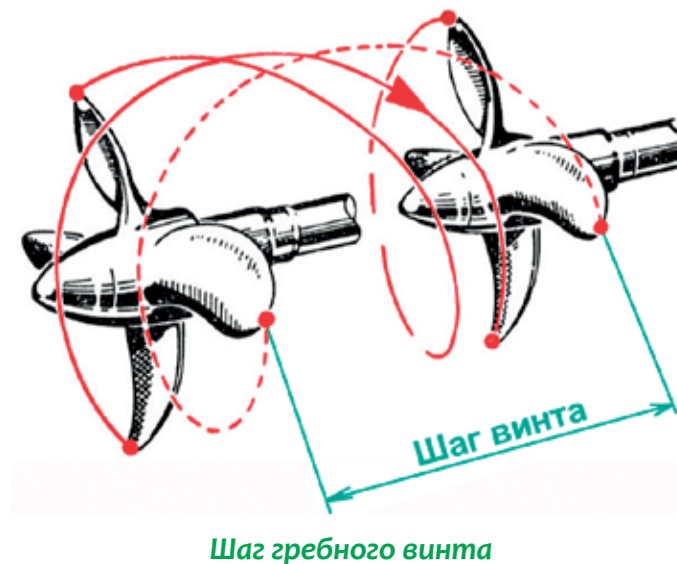
Двигатель и гребной винт

Практически все современные суда – за исключением разве что малых гребных и парусных лодок – оснащены механическим двигателем. В том числе и наша шхуна. Конечно, её главным движителем являются паруса, но для входа в закрытую гавань и выхода из неё, а также для плавания в безветренную



погоду, она имеет вспомогательный дизельный двигатель.

Ты, юнга, можешь подумать, что если сумел разобраться с поднятыми парусами, то управление шхуной с включенным мотором будет простой задачей. Но это не совсем так. Мотор способен преподнести немало сюрпризов. Самым большим и неожиданным из них окажется то, что стационарный двигатель может увести шхуну вбок с таким же успехом как вперёд или назад. Этот вторичный эффект носит название **боковой тяги** или **эффекта заброса кормы**. А чтобы понять, отчего так происходит, нужно знать, как работает **гребной винт**.



Гребной винт – это устройство, создающее упорное давление, необходимое для приведения судна в движение. При вращении гребного винта лопасти отбрасывают воду в сторону, противоположную движению судна. Реакция отбрасываемой винтом воды передаётся судну через гребной вал и специальный упорный подшипник, прочно связанный с корпусом судна.

Разновидностей гребных винтов очень много. Они могут изготавливаться из разных материалов (сталь, бронза, латунь, чугун, пластмасса), иметь разную конструкцию (цельнолитую, со съёмными или поворотными лопастями), а также другие принципиальные отличия. Основные характеристики гребных винтов – **угол атаки лопастей** и связанный с ним **шаг** винта. Шаг – это расстояние,



Пульт управления двигателем
на шхуне «Лена»

его движении под мотором. Упомянутая **боковая тяга** проявляется в тенденции кормы двигаться в направлении вращения гребного винта. Наша шхуна имеет винт правого вращения и двигается он по часовой стрелке, если смотреть сзади на плывущую вперёд шхуну с включенным мотором. Вследствие этого корма шхуны смещается вправо, а нос уклоняется влево.

При заднем ходе направление вращения винта меняется, и корма начинает смещаться влево. Чем больше воды обтекает перо руля, тем более эффективным оно становится. То есть шхуна более чутко реагирует на переключку руля на высокой скорости. Поскольку гребной винт шхуны расположен перед пером руля, они вместе как бы дополняют друг друга, и наш корабль относительно легко поддается управлению. Но при заднем ходе идущий от гребного винта поток воды не охватывает руль, поэтому совершить поворот бывает труднее.

- Ну, хорошо, - скажешь ты, наш юный друг. - А мне-то какая польза от этих знаний? Ну, забрасывает корму вправо...

А ты, юнга, понаблюдай, как подходит к причалу наша шхуна, на которой установлен мотор с **гребным винтом правого вращения**. Правильно, **левым бортом**. Капитан подходит к месту швартовки под острым углом, сохраняя импульс хода, достаточный для того, чтобы не утратить управление.

По мере подхода к стенке, капитан доворачивает лодку почти параллельно ей. Затем,

чтобы корабль остановился, на несколько секунд переключает мотор в режим реверса (обратного вращения) и подводит корму к причалу. В это время наша команда практикантов держит кранцы наготове для того, чтобы не повредить борт шхуны при соприкосновении со стенкой.

Наша шхуна может идти с поднятыми парусами и при включённом моторе. Если погода плохая, это может быть единственным сценарием, при котором парусник будет продвигаться в наветренном направлении. Паруса снимут с мотора часть нагрузки, и он сможет противостоять натиску волн.

Также следует иметь в виду, что при работающем двигателе и лёгком ветре паруса могут быть подняты для того, чтобы уменьшить бортовую качку.

Судовые устройства

В заключение кратко расскажем 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



Штурвал шхуны «Лена»

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 – **штуртрот**.

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 **балансирующим**. Передняя половина пера балансирует в воде заднюю половину и облегчает усилие при повороте.

А бывает руль полубалансирующий. Это когда передняя половина 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 **небалансирующий руль**, у которого перо лишь с одной стороны баллера.

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**. Перекладина кнехта помогает удерживать намотанный трос. На кнехт швартов накладывают обычно «восьмёрками». А перекладина называется **кнехтовая краспица**. Впрочем, бывают кнехты и без краспиц.

Перо руля

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 надевать 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.

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 плаванью, 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



Шпиль с вымбовками на парусном судне

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 употребляют, 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.

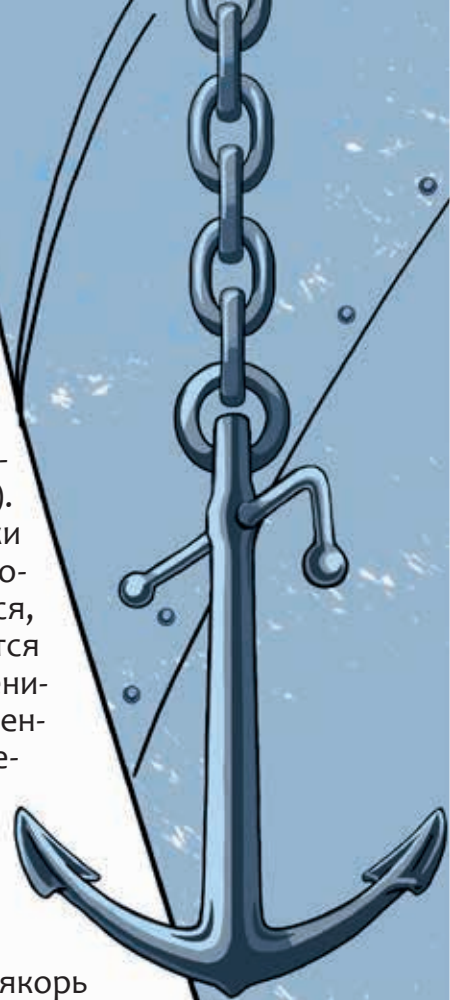
Цепи, конечно, удобнее: прочнее, занимают меньше места. Хотя при этом они тяжелее.

Звено якорной цепи на нашей шхуне размером с небольшой вытянутый бублик. Перемычка в звене якорь-цепи ставится для прочности. Называется эта перемычка **контрфорс**.

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 соединениями. 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 плаванья без хлопот.



Так работает якорь

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 туповища, 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.

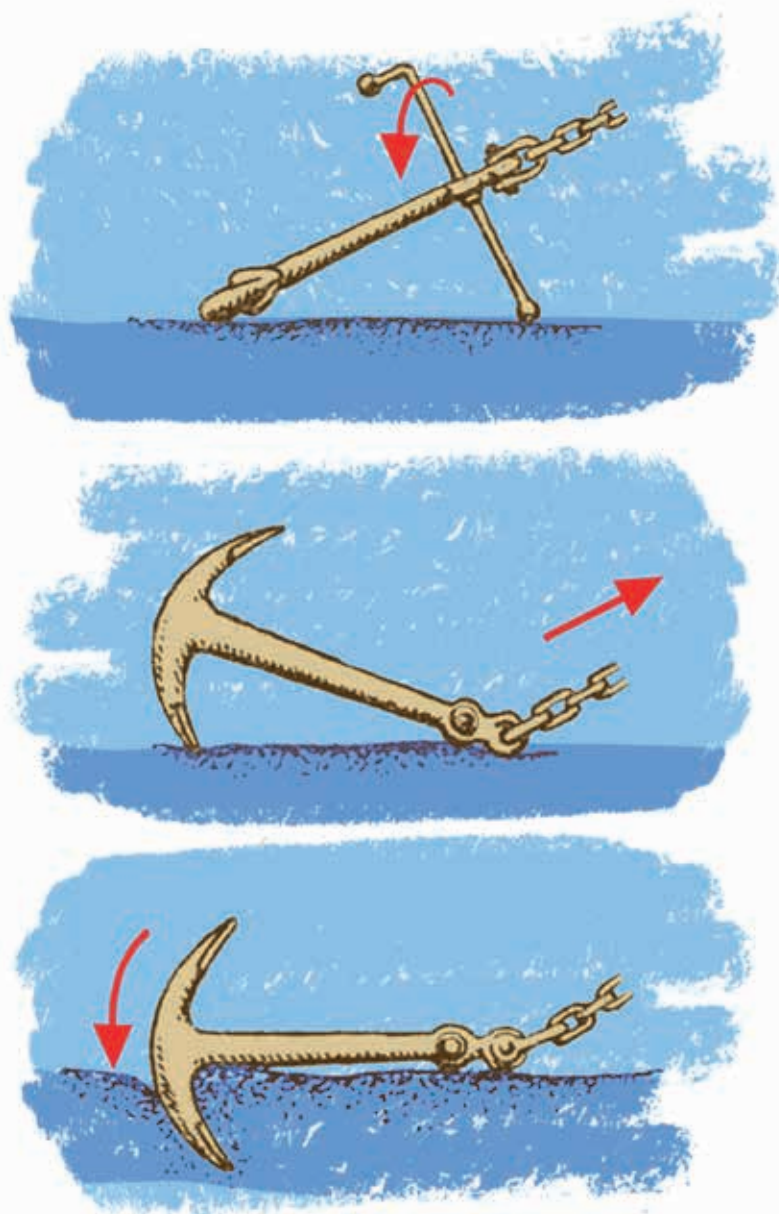
Плохо только, что у этого якоря шток всегда мешает при подъёме. И хранить такой якорь в рейсе неудобно. В клюз его не втянешь – шток не даст. Раньше якорь укладывали на руслене фок-вант. Сейчас устраивают на палубе. Но возни-то сколько! Ведь в такой машине на большом корабле веса как минимум полтонны,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

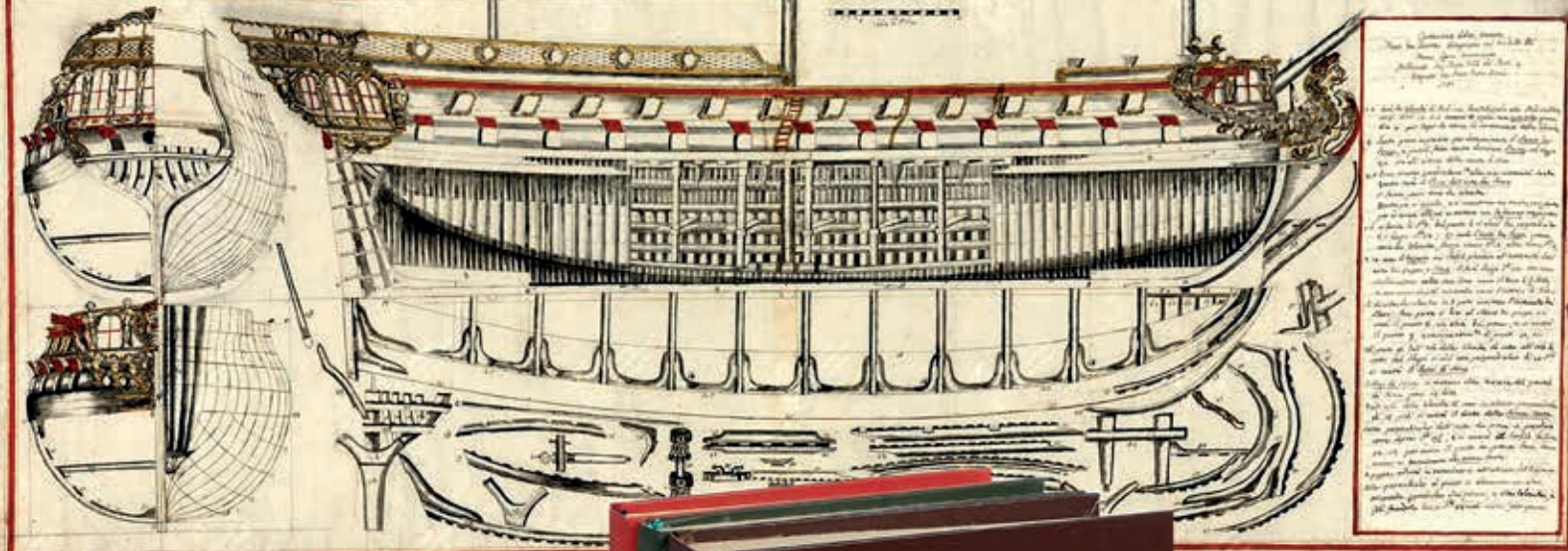
Поэтому придумали якоря, которые можно втягивать веретеном в клюз. Штока у них нет.

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 остаётся 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 используются главным образом два вида таких якорей. Это – **якорь Матросова** и **якорь Дэнфорта**.

Теперь, дорогой юный друг, у тебя есть представление о конструкции нашего парусного судна, его парусном вооружении и основных устройствах.





11 глава

Нелюбопытство о теории корабля

Вот плот и корабль, поплавок рыбака —
плывут, как по небу плывут облака.
Но камень в воде не плывёт, как бревно,
и камнем бревно не уходит на дно.
В чём сущность явлений? На это ответ
искал сиракузский мудрец Архимед.

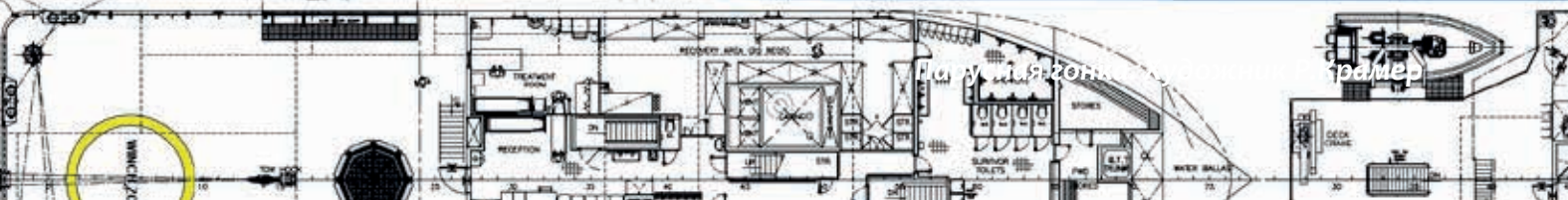
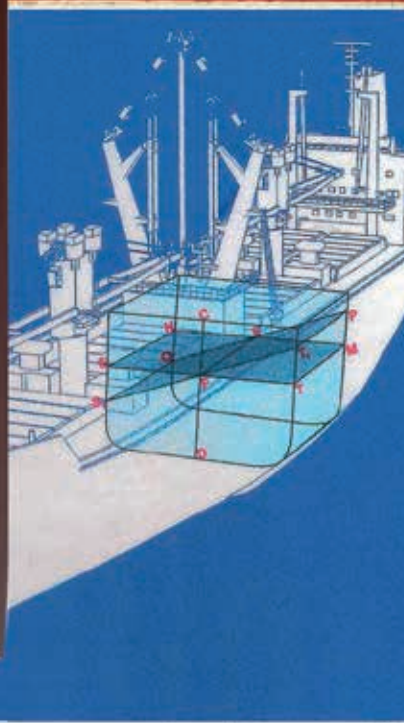
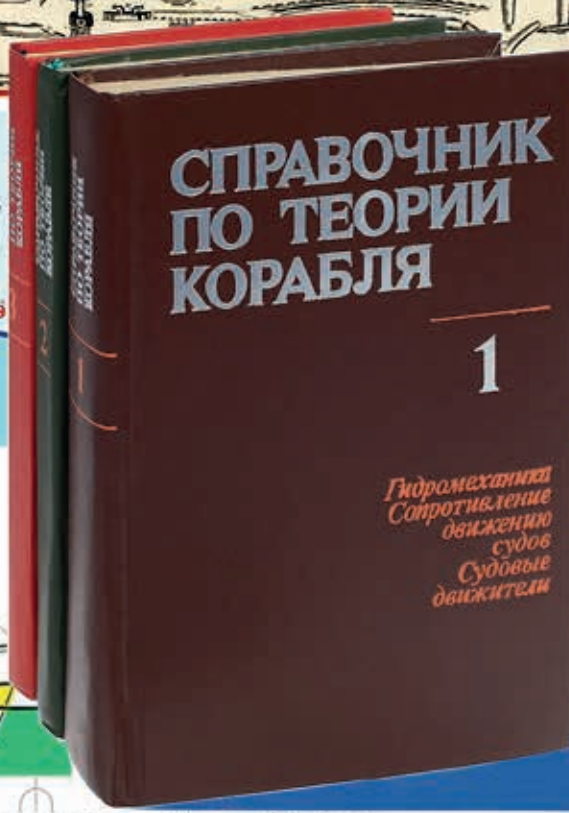
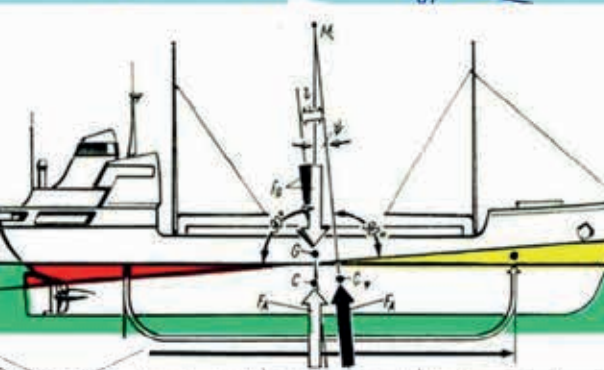
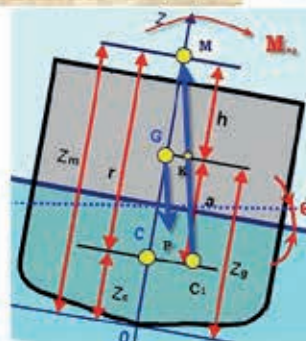
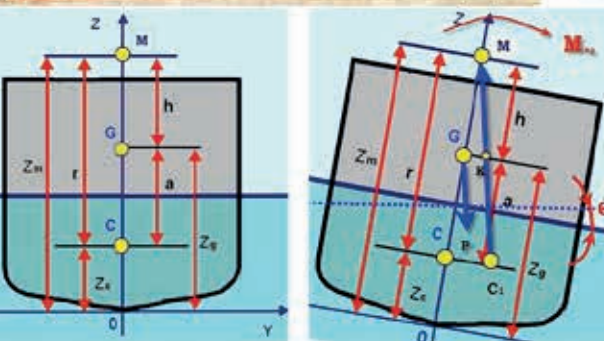
Ефим Ефимовский

Теория корабля - это наука, изучающая мореходные качества судна, такие как прочность корпуса, плавучесть, остойчивость, непотопляемость, ходкость, управляемость, поведение на волнении. Рассказать обо всём этом подробно в рамках одной главы невозможно. Поэтому мы постараемся ответить лишь на самые простые вопросы, которые полезно знать будущим морякам.

Почему судно 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



Закон Архимеда

На тело, погружённое в жидкость, действует выталкивающая сила, направленная вертикально вверх и равная весу жидкости, вытесненной телом.



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!

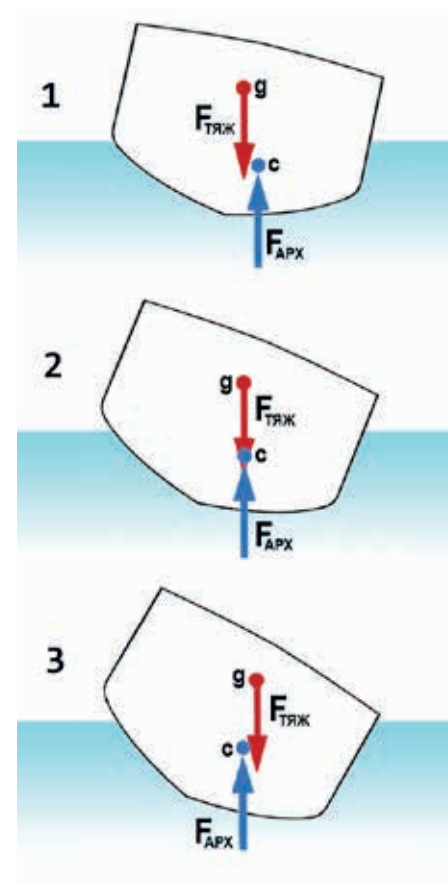
Именно закон Архимеда «виноват» в том, что говорят не о весе судна, а о его **водоизмещении**, то есть об объёме или массе вытесненной воды. При постоянном массовом водоизмещении объёмное меняется в зависимости от плотности воды — например, при переходе судна из морской воды в пресную.

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.

Почему судно не опрокидывается?

Но шлюпка, яхта или корабль могут пойти ко дну не только из-за потери запаса плавучести. Они могут потерять равновесие, то есть



1 – судно устойчиво; 2 – устойчивость равна нулю; 3 – судно опрокидывается.
(g – центр тяжести судна, c – точка приложения архимедовой силы)

стойчивость. Стойчивость – 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 погруженную часть корпуса. Стойчивость характеризуется моментом, образующимся между точками приложения этих сил. Три степени стойчивости судна показаны на рисунке.

Как обеспечивают непотопляемость?

Во время плавания судно может повредить корпус в результате удара о подводную скалу или мель, либо при столкновении с другим судном, айсбергом или другим плавучим объектом. Может случиться, что внутрь корпуса вода проникает через повреждённый иллюминатор, кингстон или другое отверстие.

Основоположником науки об обеспечения **непотопляемости** корабля, то есть об изменении его плавучести и **стойчивости** при попадании воды внутрь корпуса, считается выдающийся российский флотоводец и учёный адмирал С.О. Макаров. Изучив причины гибели броненосной лодки «Русалка» в 1893 году,

он предложил особую систему разделения корпуса судна водонепроницаемыми переборками на отдельные отсеки. Позже идеи Макарова развил кораблестроитель академик А.Н. Крылов, создавший теорию непотопляемости судов. Он разработал практические таблицы, по которым выравнивают крен и дифферент судна при попадании внутрь него воды. Если, например, судно получило пробоину с правого борта, и внутрь бортового отсека проникла вода, то нужно быстро заполнить водой противоположный симметричный отсек с левого борта. Крен будет устранён, и судно останется на плаву за счёт запаса плавучести.

На современных судах поперечные водонепроницаемые переборки размещаются так, чтобы судно не тонуло при затоплении одного любого отсека или двух смежных. Чем больше размеры судна и чем больше на нём людей, тем в большей степени должна быть обеспечена его непотопляемость.

На больших судах корпус делят и продольными водонепроницаемыми переборками. Бортовые водонепроницаемые отсеки соединяются системой труб, которые служат для выравнивания крена или дифферента посредством затопления противоположного,

неповреждённого отсека. При этом осадка судна увеличивается, но ликвидируется опасный наклоняющий момент, который может опрокинуть судно, несмотря на имеющийся запас плавучести.

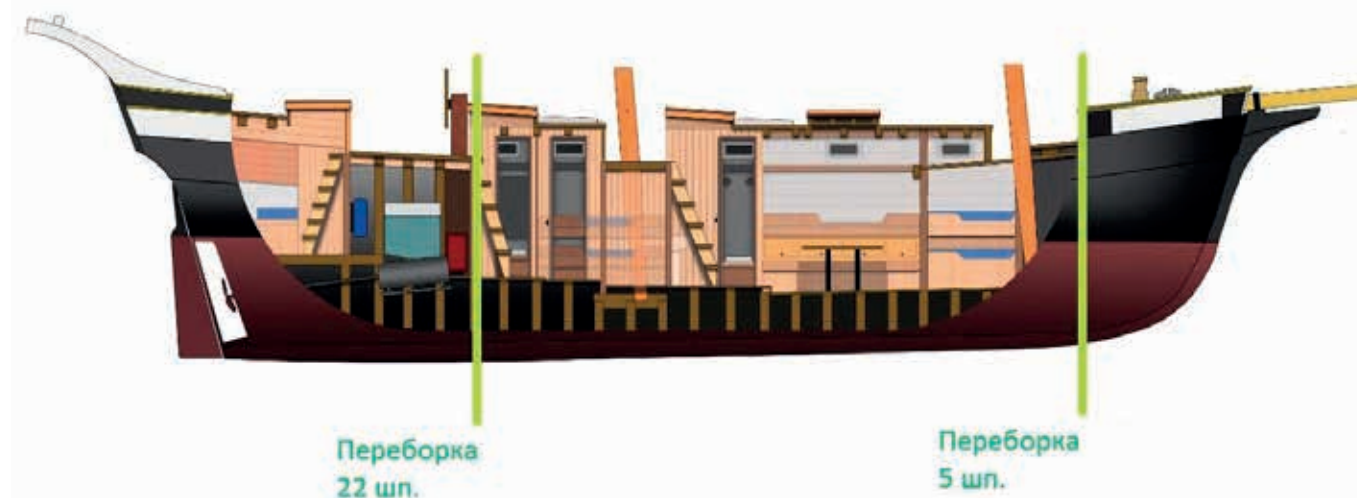
Непотопляемость судна обеспечивается также водоотливными насосами, которыми откачивают за борт воду, попавшую внутрь корпуса.

На небольшие суда с деревянным корпусом жёсткие

Силы, обеспечивающие плавучесть и устойчивость судна: вес, приложенный к центру тяжести суд (ЦТ), тянет вниз, сила плавучести, или архимедова сила, приложенная к центру величины (ЦВ), выталкивает вверх.



Поперечные водонепроницаемые переборки на шхуне «Святая Татьяна».



правила, разработанные для крупных кораблей, не распространяются. На лодках, ялах и яхтах поперечные переборки не устанавливаются. Однако на нашей шхуне они есть. Две водонепроницаемые установлены на 5-м и 22-м шпангоутах. Они делят корпус на три водонепроницаемых отсека.

Почему деревянные корабли тонут?

Как известно, дерево легче воды, но деревянные корабли при крушении или после полученных в бою пробоин часто шли ко дну. Почему это происходит? Ведь дерево само по себе плавает, и заполненный водой

корабль по логике тоже должен оставаться на поверхности.

Причин здесь несколько. Прежде всего, на парусные суда для обеспечения устойчивости всегда укладывали балласт. В старые времена балласт был каменным, позже в трюм стали укладывать чугунные или свинцовые отливки. Кроме того, на военных деревянных судах имелось немало других металлических предметов: пушек, ядер к ним, а также стального крепежа и разных деталей. Всё это существенно утяжеляло судно и тянуло его в пучину.

А оказавшись на дне, древесина постепенно пропитывалась морской водой и превращалась в материал, плотность которого



Обломки шведского военного корабля «Марс», затонувшего в 1564 году в Балтийском море, сохранились до наших дней.

становилась выше, чем у воды. На современных подводных фотографиях видно, что деревянные конструкции и отдельные доски затонувших кораблей часто лежат на дне и не собираются всплывать.

Как работает руль судна?

Практически на всех судах, имеющих двигатель, винторулевой комплекс с одним или двумя рулями установлен в кормовой

части. Носовые рули иногда тоже встречаются, но крайне редко и как дополнение к кормовым, поэтому рассматривать их не будем. Винторулевой комплекс обеспечивает такую важную характеристику судна, как **управляемость**.

Как работает руль? Пока он стоит прямо, судно будет двигаться строго вперёд, если только на него не влияют ветер или течение. Вода спокойно обтекает обе поверхности руля, не оказывая на них никакого давления. Но если отклонить руль - например,

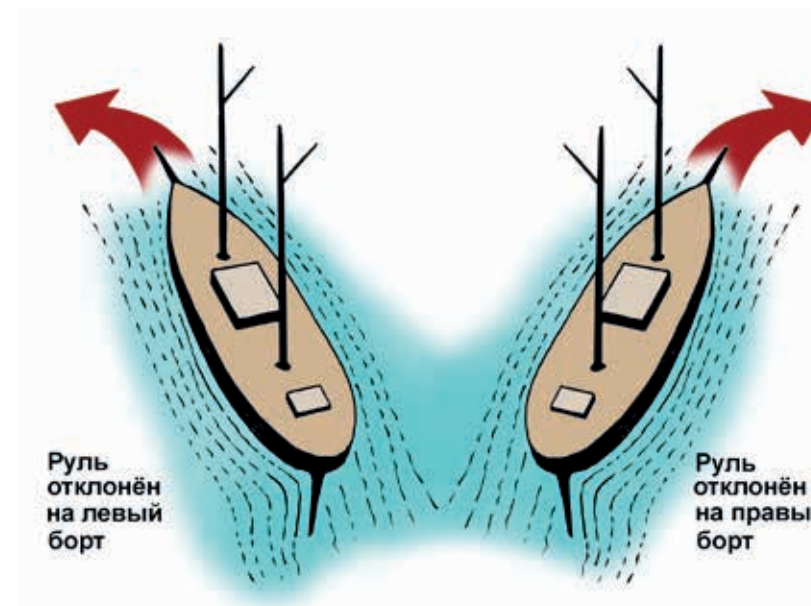
на правый борт, - то картина изменится. Со стороны левого борта вода будет по-прежнему спокойно обтекать руль, а со стороны правого поток встретит появившуюся на его пути поверхность пера руля и с большой силой будет давить на неё. Вот эта сила и начнёт заносить корму судна влево, а нос заворачивать вправо. То есть при отклонении руля на какой-то угол судно повернётся в ту же сторону, что и перо руля.

А что произойдёт, если отклонить руль и

оставить его в таком положении? Если судно не парусное, а моторное, то мы увидим, что оно начнёт описывать кривую линию, которая вскоре обратится в окружность. Такое вращение судна называют циркуляцией. А диаметр циркуляции — очень важная величина; она напрямую связана с поворотливостью. Чем меньше диаметр циркуляции судна, тем оно маневреннее, тем ему легче развернуться в тесноте, тем меньше опасности столкнуться с другим судном.

Диаметр циркуляции измеряется в длинах судна. У наиболее поворотливых судов он не превышает трёх-четырёх длин, а у «неповоротливых» достигает восьми.

Но кроме хорошей поворотливости от судна требуется ещё устойчивость на курсе. Это означает, что оно должно идти при прямом положении руля точно по заданному курсу, а не «рыскать» вправо и влево, требуя постоянного вращения штурвального колеса. В рыскливости судна повинны в первую очередь ветер, течения и волны. Но многое зависит от опыта, умения и внимательности рулевого, стоящего на вахте. Кажется, не так уж трудно вращать штурвальное колесо для того, чтобы удерживать судно на заданном курсе. Но на самом деле эта работа требует большого искусства и внимания. Рулевому надо учитывать и влияние ветра, и действие волн, и даже глубину



Поток воды давит на отклонённый руль и заставляет судно совершать поворот

моря под килем. Известно, что на мелком месте судно плохо слушается руля, и здесь руль придётся отклонять на больший угол.

Особого внимания и умения требует работа рулевого в штормовую погоду. При попутной волне судно резко бросает в сторону от заданного курса. Тут надо всё время следить за бросками судна и заблаговременно отклонять руль от прямого положения на некоторый угол. Это значительно уменьшит рыскливость. Как видите, вахта у штурвала — дело сложное и ответственное.

Шхуна «Святая Татьяна» во время фестиваля «Алые паруса»
в МДЦ «Артек»

12
глава

Выходим в море

Не люблю я фордевинда, или фордака, как Фаддеев называет этот ветер: он дует с кормы, следовательно, реи и паруса ставятся тогда прямо.

Иван Гончаров, «Фрегат Паллада», 1857 г.

Управлять парусным судном, даже относительно небольшим, таким как наша шхуна, очень непросто. Ветер – это не механический двигатель, его нельзя включить, выключить или задать нужные обороты. Капитан парусника вынужден всегда подстраиваться под ветер, каким бы капризным тот ни был. И здесь многое зависит от слаженных действий команды. В этой главе мы постараемся детально разобрать, что должен делать каждый член экипажа шхуны после того, как она отойдёт от причальной стенки.

Постановка и уборка парусов

Перед постановкой парусов нужно подготовить бегучий такелаж и рангоут, к которому прикреплены паруса; если на парусах есть чехлы, то их нужно снять, а затем отдать сезни. Собственно постановка парусов производится выбором одних снастей (фалов, дирик-фалов, гафель-гарделей, шкотов, галсов) при одновременной отдаче других (ниралов,

гитовов, эренс-бакштага).

Кливер и стаксель ставятся при помощи фалов и шкотов, причём фалы парусов выбираются до тех пор, пока их передние шкаторины не будут вытянуты втугую, после чего выбираются, насколько это необходимо, подветренные шкоты. При подъёме кливера одновременно надо отдавать нирал. Затем снасти закрепляются на своих местах (утках, нагелях), а свободные концы лопарей укладываются рядом в походные бухты.

При подъёме кливера и стакселя в свежий ветер, во избежание сильного заполаскивания парусов и их повреждения, подветренные шкоты надо потравливать очень осторожно; когда фалы выбраны, шкоты крепят на утку. Наветренные шкоты тоже крепят, но со слабиной. Перед постановкой кливера и стакселя галсами фиксируют положение их галсовых углов.

Грот и фок ставятся в положении шхуны в левентик (против ветра) с помощью гафель-гарделей и дирик-фалов. При этом сначала ставится грот.

Постановка парусов происходит в следующей последовательности. Сначала одновременно выбирают гафель-гардели и дирик-фалы таким образом, чтобы гафель поднимался горизонтально; при этом потравливаются

Учебная шхуна "Лена" на ходовых испытаниях в Онежском озере, июль 2022 г.



эрэнс-бакштаги. Когда гафель-гардели будут выбраны до места, и передние шкаторины парусов хорошо растянуты, выбирают до места дирик-фалы – до тех пор, пока не будут хорошо растянуты задние шкаторины парусов. Затем, потравливая наветренные и выбирая подветренные фока-шкоты, грота-гика шкоты, обтягивая завал-тали, растравливая подветренный топенант грота-гика (чтобы он «не резал грот»), устанавливают паруса в

положение, соответствующее выбранному курсу шхуны.

В зависимости от обстановки паруса на шхуне убирают по-походному или по-якорному. По-походному – в том случае, когда необходимо по тем или иным причинам убрать паруса быстро и на непродолжительное время. Например, при приближающемся шквале, свежем ветре или дожде. Паруса опускают, подтягивают к рангоуту, стоячему

такелажу и закрепляют с помощью сезней.

При уборке по-якорному паруса тщательно закатывают и укладывают таким образом, чтобы попадание влаги внутрь убранного паруса было наименьшим. Отдельные снасти бегучего такелажа отдаются со своих мест и укладываются вместе с парусом (например, шкоты кливера и стакселя) или вблизи паруса (эрэнс-бакштаги). Паруса, имеющие чехлы, при уборке по-якорному обязательно закрываются чехлами.

Уборка всех парусов как правило делается всем экипажем (авралом). Уменьшение парусности, то есть уборка отдельных парусов, в зависимости от обстоятельств может производиться как авралом, так и силами вахты.

Кливер убирается с помощью нирала. Чтобы убрать парус в слабый ветер, отдают оба шкота, а затем кливер-фал, выбирая при этом нирал. При уборке паруса в свежий ветер, отдав наветренный шкот, слегка потравливают подветренный шкот с расчётом не дать парусу запласкивать. После этого от-





Фок убирается при помощи гафель-гардели и дирик-фала. Чтобы убрать парус в слабый ветер, отдают фока-шкоты; затем, потравливая дирик-фал, доводят положение гафеля до горизонтального. После этого травят гафель-гардель и дирик-фал; гафель с парусом опускается в нижнее положение. Одновременно с опусканием гафеля выбираются

дают фал, быстро выбирая нирал. При уборке кливера по-походному его прихватывают сезнями к штагу, кливер-лееру и основанию бушприта. Шкоты остаются заведёнными на своих местах (на бортовых утках).

Чтобы было легче закрепить кливер у бушприта сезнями, рекомендуется после того, как парус будет осажён вниз и нирал закреплён, выбрать наветренный шкот, чтобы перебросить парус на наветренную сторону. Тогда кливер прижмётся к бушприту, и закрепить его не составит труда.

Уборка и укладка стакселя производится таким же образом, что и кливера.

эренс-бакштаги. Парус закрепляется на гафеле сезнями, шкоты и эренс-бакштаги собираются в бухты и укладываются на палубе по-походному. Горизонтальное положение гафеля фиксируется с помощью ходового конца дирик-фала, закреплённого на нагеле фока-мачты, и выбранными шкотами, закреплёнными на бортовых утках.

При уборке фока в свежий ветер, особенно если судно идёт острым курсом, сначала надо потравить наветренные эренс-бакштаг и шкот, чтобы «выпустить ветер из паруса» и тем самым облегчить его уборку.

Грот убирается таким же образом, но в

Что означают команды

Для работы с фалами, шкотами и парусами, а также с бакштагами, талями и другими снастями бегучего такелажа, применяются свои термины:

- **СЛАБИНА** - провисание недостаточно выбранной снасти.
- **ВЫБРАТЬ** - подтянуть снасть на себя настолько, чтобы она не провисала.
- **ВЫБРАТЬ (снасть) ВТУГУЮ, ОБТЯНУТЬ** - выбрать снасть как можно сильнее.
- **ЗАЛОЖИТЬ** - положить снасть на утку одним или двумя шлагами, чтобы она не травмировалась, будучи на руках.
- **ЗАДАТЬ** – команда, по смыслу близкая к команде **ЗАЛОЖИТЬ**, означающая положить, завести снасть (например, на лебёдку).
- **ЗАКРЕПИТЬ** - положить снасть на утку, кнехты, битенг, нагель таким образом, чтобы исключить самопроизвольное потравливание или отдачу.
- **ОТДАТЬ (снасть)** - снять снасть с утки, битенга, кнехтов, нагеля.
- **ТРАВИТЬ, ПОТРАВЛИВАТЬ** – перепускать снасть постепенно, понемногу.
- **РАЗДЁРНУТЬ** - травить снасть быстро, не задерживая, совершенно её ослабить.

Рулевому подаются следующие команды:

- **ПРЯМО РУЛЬ!** - руль кладётся так, чтобы перо его было в диаметральной плоскости шхуны.
- **ЛЕВО (ПРАВО) НА БОРТ!** - положить руль на левый (правый) борт до отказа.
- **ОДЕРЖИВАЙ!** - перо руля положить в сторону, обратную повороту шхуны, уменьшая скорость произведения или уваливания так, чтобы по следующей команде можно было задержаться на требуемом курсе.
- **ТАК ДЕРЖАТЬ!** - удерживать и сохранять курс (по створу, ориентиру или компасу), на котором шхуна лежала в момент подачи команды.
- **ПРИВЕСТИСЬ!** - отклонить перо руля на ветер, чтобы шхуна пошла круче.
- **УВАЛИТЬСЯ!** - отклонить перо руля под ветер так, чтобы яхта пошла полнее.

Все команды рулевому отдаются по перу руля.

Рулевой обязан повторять полученные команды, чтобы капитан был уверен: его приказание правильно понято и выполнено. Повторяемая команда предваряется словом «ЕСТЬ!»:

- **ЕСТЬ ЛЕВО НА БОРТ! ЕСТЬ ДЕРЖАТЬ ПО СТВОРУ!** и так далее.

Это особенно необходимо при маневрировании в плохую погоду. Последствия же неправильно понятой и невыполненной команды нетрудно представить.

его уборке участвуют грота-гик и грота-гика-шкот-тали. Спущенный парус укладывается на грота-гик и сезнями закрепляется на нём вместе с гафелем.

Уборку и укладку парусов шхуны, как и их постановку, проще и легче осуществлять в положении судна в левентик, то есть строго против ветра.

Действия учебной команды шхуны «Святая Татьяна» при постановке и уборке парусов следующие. Учебная команда состоит, как правило, из 6-9 человек, прошедших предварительную подготовку и сдавших соответствующий зачёт по знанию устройства шхуны, морской терминологии, вязанию морских узлов.

В учебной команде назначается боцман, который следит за правильностью действий всех членов команды, репетует команды капитана шхуны и докладывает о завершении операций с парусами, а также составляет расписание по парусному авралу. Согласно расписанию юнги занимают свои места на носу судна (баковые), у фок-мачты (фоковые) и грот-мачты (гровые).

Подъём парусов на шхуне осуществляется по команде капитана шхуны «Парусный аврал!». Обязанности распределяются следующим образом:

- Баковые №1 и №2 занимаются постановкой и уборкой стакселя и кливера.

- Фоковые №3 и №4 ставят и убирают фок. При необходимости помогают работать с гротом.

- Гровые №5 и №6, №7, №8 отвечают за постановку и уборку грота, работают с бакштагами и завал-талями.

Паруса на шхуне могут ставиться последовательно или одновременно. Одновременная постановка парусов требует натренированности, опыта и сноровки от экипажа, поэтому начинать надо с последовательной постановки парусов.

По команде «Приготовиться к постановке парусов!» все члены учебной команды прибывают на свои места согласно расписания по авралу и готовят паруса к подъёму: расшнуровывают походную обвязку, снимают крепления или чехлы. После чего боцман докладывает капитану шхуны: «К постановке парусов готовы!».

По команде капитана «Приготовиться к подъёму кливера!» №1 отдаёт бугель-ринги, №2 крепит шкот кливера на утке и отдает кливер-фал. Оба удерживают свои снасти на утках. Боцман докладывает: «К подъёму кливера готовы!».

По команде капитана шхуны «Поднять кливер!» боцман громким голосом репетует полученную команду: «Есть поднять кливер!», чтобы капитан знал, что его команда услышана, понята и выполняется.

№1 выбирает бугель-ринг до тех пор, пока бугель кливера не займёт своё положение на ноке бушприта, и крепит оба бугель-ринга на утке. После чего №2 выбирает кливер-фал и крепит его на нагеле фока. Боцман докладывает капитану шхуны: «Кливер поднят!».

По команде «Приготовиться к подъёму стакселя!» №1 отдаёт стаксель-фал, №2 отдаёт нирал-фал и оба удерживают свои фалы на утках. Боцман докладывает: «К подъёму стакселя готовы!».

По команде капитана шхуны «Поднять стаксель!» боцман громким голосом репетует полученную команду: «Есть поднять стаксель!». №1 выбирает стаксель-фал и крепит его на нагеле фока. №2 травит нирал-фал и крепит его на утке бушприта. После чего боцман докладывает капитану: «Стаксель поднят!».

По команде капитана «Приготовиться к подъёму фока!» №3 отдаёт дирик-фал с нагеля кофель-нагельной планки фока левого борта и удерживает его в руках через нижнюю часть нагеля, №4 отдаёт гардель-фал с нагеля кофель-нагельной планки фока правого борта и удерживает его в руках через нижнюю часть нагеля.

№1 переходит на дирик-фал фока, №2 на гардель-фал фока, а боцман становится у сгарсов фока и докладывает: «К подъёму фока готовы!».

После чего капитан шхуны дает команду: «Поднять фок!».

Боцман репетует: «Есть поставить фок!», а №3 выбирает и крепит дирик-фал фока, №1 помогает ему. №4 выбирает и крепит гардель-фал фока, №2 помогает ему.

При этом боцман расправляет сгарсы и следит за правильностью подъёма гафеля, чтобы нок и пятка поднимались равномерно без рывков и перекосов.

Подъём парусов осуществляется двумя способами:

1. Последовательно, по очереди перехватывая фал, с использованием веса собственного тела.

2. Оттяжкой через нагель. Один человек удерживает фал на нагеле или утке, а второй оттягивает на себя снасть, идущую на блок, сколько ему позволяют силы, после чего фал выбирается втугую через нижнюю часть нагеля.

Таким же образом поднимается и крепится грот. После чего капитан шхуны осуществляет точную настройку парусов по ветру и даёт команду: «Отбой парусного аврала! От мест отойти». На этом подъём парусов считается окончанным.

Уборка парусов осуществляется в обратном порядке. При этом не работающие со снастями юнги помогают укладывать паруса на свои места.

Организация одновременного подъёма всех парусов незначительно отличается от рассмотренного здесь последовательного подъёма. Одновременный подъём всех парусов осуществляется при достаточном числе подготовленных юнг. Кливер поднимается и убирается первым.

Баковые не участвуют в уборке фока и грота до тех пор, пока не закрепят убранные кливер и стаксель на своих местах.

Для наглядности все действия команды по подъёму парусов приведены в виде таблиц.

Последовательный подъём парусов

| Подаваемые команды | Доклады | Действия |
|--|---|---|
| Капитан шхуны: - Парусный аврал! Приготовиться к постановке парусов. | Боцман команды: - Команда по местам аврала. К постановке парусов готовы. | Команда занимает свои места согласно расписания: Баковые: №1 и №2 – на баке. Фоковые : №3 - ванты фока левого борта, №4 - ванты фока правого борта. Гротовые: №5 – ванты грота левого борта, №6 – ванты грота правого борта, №7 – у грота, №8 - у грота. Освобождают свои паруса от крепления по-стоянчному |
| Капитан шхуны: - Приготовиться к подъёму кливера! | - Есть приготовиться к подъёму кливера! - К подъёму кливера готовы! | №1 – отдаёт бугель-ринги №2- крепит шкот кливера и отдаёт кливер-фал |
| Капитан шхуны: - Поднять кливер! | - Есть поднять кливер! | №1 – выбирает бугель-ринг и приводит его в рабочее положение на ноке бушприта, после чего крепит его на утке бушприта |
| - Снасти кливера закрепить! | - Кливер поставлен! | №2 - выбирает кливер-фал и крепит его на нагеле фока |
| Капитан шхуны: - Приготовиться к подъёму стакселя! | - Есть приготовиться к подъёму стакселя! - К подъёму стакселя готовы! | №1 – отдаёт стаксель фал №2- отдаёт нирал |
| Капитан шхуны: - Поднять стаксель! | - Есть поднять стаксель! | №1 – выбирает стаксель-фал и крепит его на нагеле фока |
| - Снасти стакселя закрепить! | - Стаксель поставлен! | №2 - травит нирал-фал и крепит его на утке бушприта |

| Подаваемые команды | Доклады | Действия |
|---|--|--|
| Капитан шхуны: - Приготовиться к подъёму фока | - Есть приготовиться к подъёму фока! Боцман становится у сегарсов фока: - К подъёму фока готовы! | №1 - переходит на дирик-фал №2 - переходит на гардель фока №3 – отдаёт дирик-фал с нагеля кофель-нагельной планки фока левого борта и удерживает его в руках через нижнюю часть нагеля. |
| Капитан шхуны: - Поднять фок! | - Есть поднять фок! - Фок поднят! | №4 - отдаёт гардель-фал с нагеля кофель-нагельной планки фока правого борта и удерживает его в руках через нижнюю часть нагеля, №3 - выбирает и крепит дирик-фал фока, №1- помогает ему, №4 - выбирает и крепит гардель-фал фока, №2 - помогает ему |
| Капитан шхуны: - Приготовиться к подъёму грота! | - Есть приготовиться к подъёму грота! Боцман становится у сегарсов грота - К подъёму грота готовы! | Баковые и фоковые переходят на грот-фалы своего борта №5 – отдаёт дирик-фал с нагеля кофель-нагельной планки фока левого борта и удерживает его в руках через нижнюю часть нагеля №6 - отдаёт гардель-фал с нагеля кофель-нагельной планки фока правого борта и удерживает его в руках через нижнюю часть нагеля |
| Капитан шхуны: - Поднять грот! | - Грот поднят! | №5 - выбирает и крепит дирик-фал грота, №7 и №3 помогают ему. №1 - расправляет сегарсы, №2 - выполняет команды боцмана, №6 - выбирает и крепит гардель-фал грота, №8 и №4 помогают ему. |
| Капитан шхуны: - Отбой парусного аврала! От мест отойти. | | |

Работа с парусами на учебной шхуне «Святая Матвьяна»



- 1 - Крепление фока к гафелю
- 2 - Постановка фока, работа с дирик-фалом
- 3 - Постановка фока, работа с гафель-гардель-фалом



- 4 - Подъём грота, работа с дирик-фалом
- 5 - Поворот оверштаг: перенос грота
- 6 - Поворот фордевинд: перенос шкота фока

Управление парусами

Прежде чем приступить к изучению управления парусной шхуной, необходимо вспомнить о курсах судна относительно ветра, о том, что означают термины «привестись» и «увалиться», и о том, чем отличаются повороты фордевинд и оверштаг. Об этом уже говорилось в главах «Подружись с ветром» и «Шлюпка на вёслах и под парусом». Там же говорилось и об управлении парусами. Но и ял-«двойка» - это маленькое одномачтовое судно с очень простой парусной оснасткой. У шхуны же парусное вооружение значительно сложнее. Соответственно, сложнее ею и управлять.

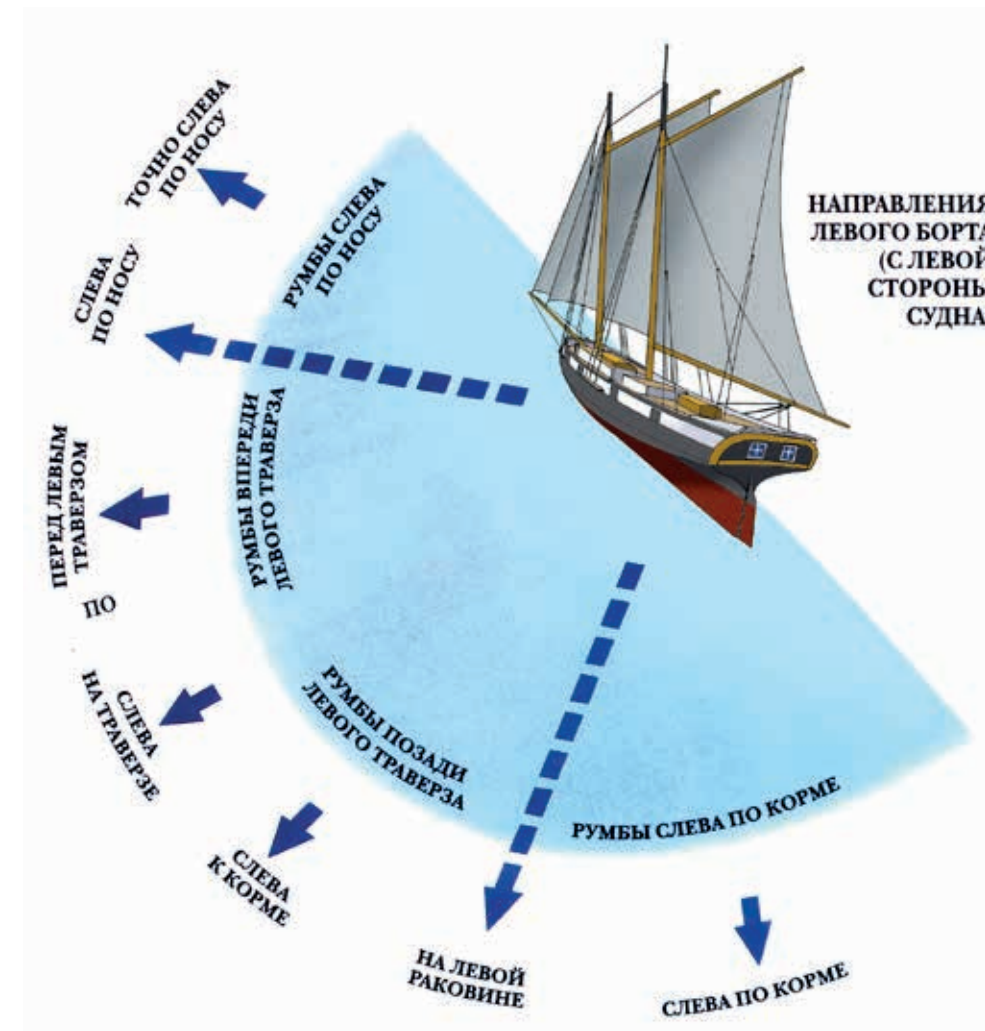
Как мы уже знаем, парусное судно может идти не только с попутным ветром. Оно может идти и тогда, когда ветер дует в борт, надо только соответственно развернуть паруса. А может и в тех случаях, когда ветер дует не просто сбоку, а сбоку и спереди – «в скулу», то есть при курсе бейдевинд. Конечно, совсем против ветра никакой парусник идти не может. Тут ему нужно **лабирингировать** – идти зигзагом, поворачивая то в одну, то в другую сторону.

Когда судно идёт носом близко к встречному направлению ветра, считается, что оно движется круто к линии ветра. Такой курс называется **крутой** или **острый**. А когда ветер дует в корму, то наоборот, курс судна **полный**.

Если судно начинает приближаться носом к линии ветра, говорят, что оно **приводится** к ветру. Или просто приводится. А когда удаля-

ется носом от линии ветра, то оно **уваливается** под ветер. Или просто уваливается.

Самый полный курс, как нам уже известно, называется фордевинд. При нём парусник идёт при попутном ветре, которого часто желают в напутствиях морякам. Однако сами моряки этот курс не очень-то любят. Потому



что при фордевинде задние паруса закрывают передние, не дают им работать в полную силу. На нашей шхуне - судне с косым вооружением - можно ещё выйти из положения, поставив паруса «бабочкой»: на одной мачте вправо, на другой — влево. Причём в сильной ветер и при значительном волнении выгоднее

и безопаснее убрать грот, а «бабочкой» поставить фок и стаксель (или кливер).

При курсе фордевинд необходим особый контроль за работой фока и особенно грота. Потому что случайный порыв ветра может перебросить паруса с одного борта на другой, и тогда произойдёт самопроизвольный поворот фордевинд. Это опасно и для экипажа, и для самого судна - рангоут, такелаж и паруса могут получить повреждения. Чтобы этого не случилось, при свежем ветре и волнении необходимо всегда закладывать за гик завал-тали, которые не дадут гик перейти на другой борт.

Но это не всё. При фордевинде судно не может идти быстрее ветра. А при других курсах может. Благо-

даря законам аэродинамики. Особенно этим отличаются гоночные яхты. Но при курсе фордевинд и они не могут ничего сделать — попутный поток ветра не обгонишь.

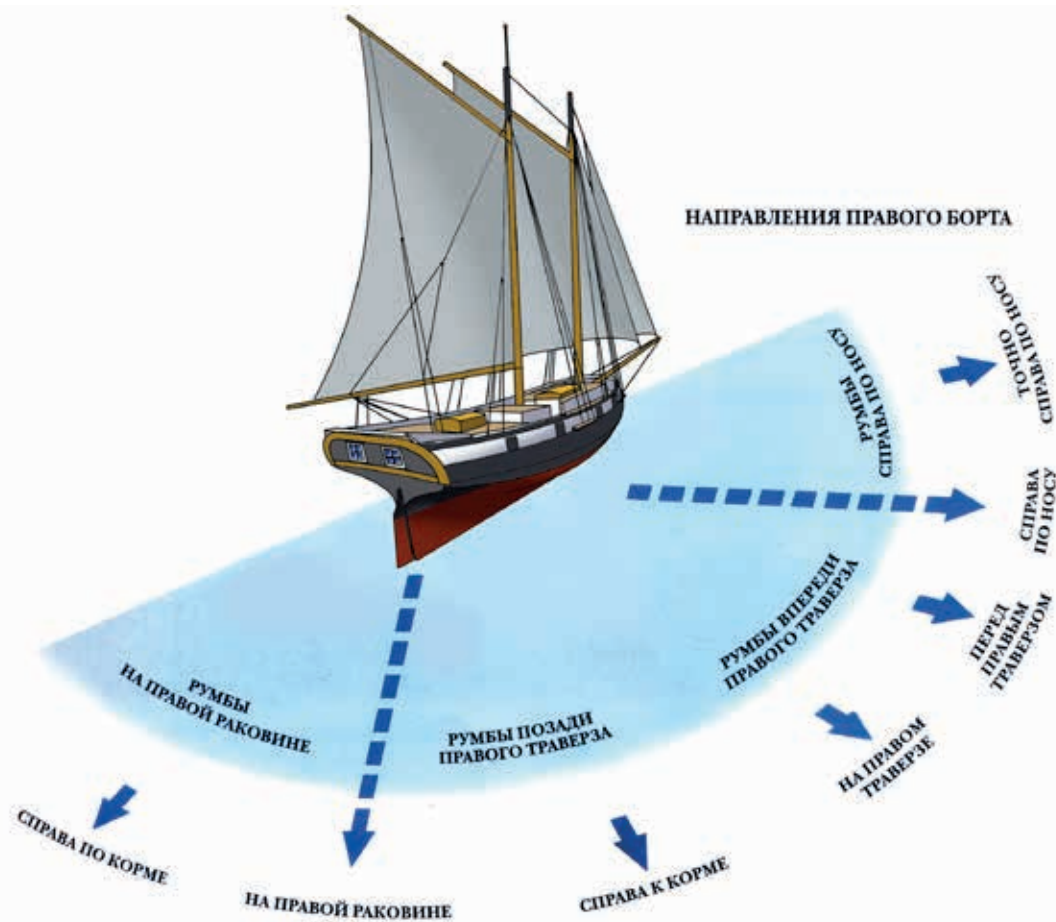
Самый любимый курс парусников — бакштаг. При нём судно развивает хороший ход, устойчиво на курсе. Обратите внимание: бак-

штагом также называется снасть стоячего такелажа. Бакштаги тянутся от мачт в сторону и назад. И ветер при этом курсе дует в мачту как бы через такой трос - с кормы и с борта, наискосок.

Теперь поговорим о положении парусов шхуны при разных курсовых углах относительно ветра. В бейдевинд, галфвинд и бакштаг паруса должны быть расположены так, чтобы плоскость паруса делила пополам угол между направлением ветра и диаметральной плоскостью судна. Но при этом нужно учитывать, что всякий парус имеет некоторую выпуклость формы («пузо»). Поэтому он будет занимать требуемое положение, когда его нижняя шкаторина (или гик, которому шкаторина привязана) будет не посередине упомянутого угла, а несколько ближе к диаметральной плоскости шхуны. Правильное положение паруса при курсе бейдевинд характеризуется тем, что парус около передней шкаторины

слегка дрожит, но не заполаскивает.

При курсе фордевинд паруса теоретически должны располагаться под прямым углом к диаметральной плоскости судна. Однако на практике такого положения обычно добиться не удаётся, так как парусам мешают снасти стоячего такелажа. Поэтому при фордевинде нужно травить фока-шкоты и грот-гика-шкоты



настолько, чтобы паруса и гик не ложились на ванты и бакштаги.

Итак, каким же образом на двухмачтовой гафельной шхуне выполняются основные манёвры?

Если требуется привести к ветру, на шхуне переключают руль на ветер, следя за тем, чтобы судно не бросило к ветру слишком резко. Сначала подбирают грот, а затем передние паруса – фок, стаксель и кливер.

При необходимости увалиться действуют в обратном порядке: сперва растравливают грот и затем переключают руль под ветер. При этом передние паруса, особенно кливер и стаксель, держат наполненными с туго выбранными шкотами. К концу манёвра все паруса травятся до соответствующего курсу положения.

Иногда на парусном судне возникает необходимость остановиться, не убирая парусов. Например, в ожидании улучшения видимости при подходе к берегу, при падении человека за борт и т.п. В этом случае судно ложится в дрейф: паруса на нём располагаются так, чтобы часть их работала на передний ход, а часть – на задний. По команде «сняться с дрейфа» парусам восстанавливают их первоначальное положение.

Самые распространённые манёвры парусного судна – это повороты: без них невозможна лавировка, да и вообще движение из одного порта в другой. Как мы уже знаем, повороты бывают двух типов: оверштаг и фордевинд. Рассмотрим их более подробно.

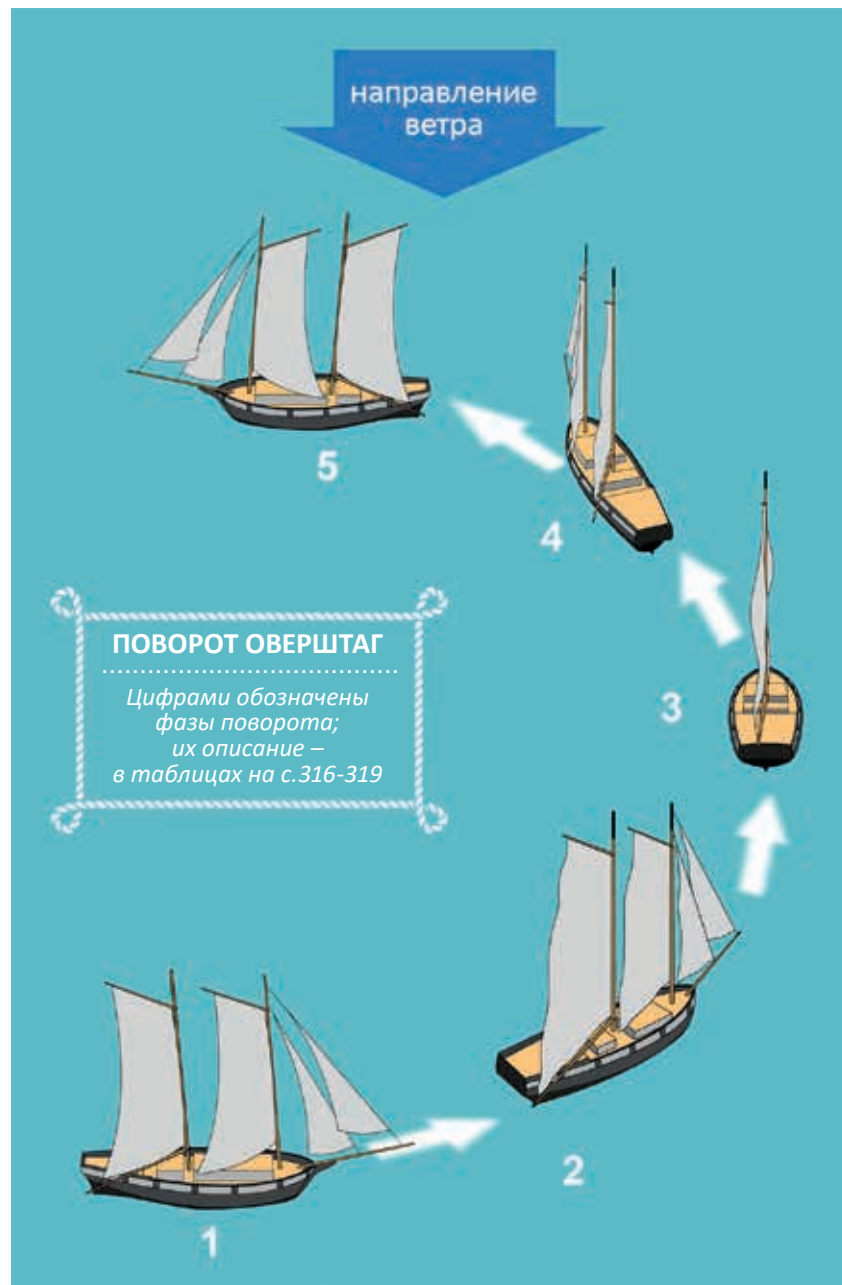
Поворот оверштаг

Поворот оверштаг выполняется в три этапа:

1. Судно приводится к ветру.
2. Судно пересекает линию ветра.
3. Судно уваливается до нужного курса.

Важно иметь в виду: чтобы шхуна пошла к ветру, необходимо помимо действия руля сместить центр парусности к корме. Для этого растравливают шкоты носовых и выбирают шкоты кормовых парусов. Действуя рулём, не следует класть его круто на борт, так как большой угол поворота руля сопровождается потерей скорости хода, сохранить которую для успешного выполнения манёвра чрезвычайно важно. Когда шхуна займёт положение левентик (второй этап поворота), паруса перестанут работать, и движение будет осуществляться только по инерции. Продолжение поворота будет происходить только за счёт руля – вот для чего необходим запас скорости. После того как судно пересечёт линию ветра (третий этапа), необходимо заставить его увалиться до нужного курса. Достигается это смещением центра парусности к носу, для чего выбираются втугую шкоты носовых и растравливаются шкоты кормовых парусов.

Если перед выполнением поворота оверштаг шхуна шла круто к ветру, и её скорость была мала, то для успешного выполнения манёвра рекомендуется несколько увалиться, чтобы набрать ход.



Действия экипажа при повороте оверштаг следующие. Предположим, шхуна идёт курсом бейдевинд левого галса. Сначала подаётся команда: «Все наверх, по местам! Поворот оверштаг!». Экипаж быстро расходится по предусмотренным расписанием местам.

По команде «Лево руля! Гика-шкоты и эренс-бакштаг выбрать!» рулевой переключает руль примерно до положения «полборта», экипаж выбирает грота-гика-шкот и наветренный эренс-бакштаг.

В момент, когда шхуна резко пойдёт к ветру, звучит команда: «Фока-шкот, эренс-бакштаг, кливер-шкоты, стаксель-шкоты растравить!». По этой команде члены экипажа отдают наветренные фока-шкот и эренс-бакштаг, а также шкоты кливера и стакселя. При этом во избежание травм от шкотовых блоков передних парусов необходимо отдавать шкоты в последовательности от носа к корме, то есть сначала кливера, а потом стакселя.

По мере того как шхуна будет приводиться, и грот выйдет из ветра, командуют: «Гика-шкот выбрать!». Выполняя эту команду, выбирают наветренные грота-гика-шкот и эренс-бакштаг.

Как только шхуна перейдёт линию ветра, постепенно переносят на новый галс все косые паруса, по командам: «Кливер на левый борт!», «Стаксель на левый борт!», «Фок на левый борт!», «Эренс-бакштаги выбрать!», «Гика-топенант выбрать!», «Прямо руль!». Члены экипажа выбирают левые шкоты кливера и стакселя, а правые постепенно набирают втугую, подбирают правые эренс-бакштаги фок и грота, подбирают правый грота-гика-топенант, после чего растравливают левые эренс-бакштаги и гика-топенант.

Как только перенесут гика-топенанты грота, чтобы судно быстрее увалилось под ветер, сразу же растравливают грота-гика-шкоты и фок-шкоты. По командам «Грота-шкоты травить!», «Фок-шкоты травить!» фок-шкот растравливается до тех пор, пока парус не займёт требуемое на новом галсе положение. Грот же держат до конца поворота.

После того как шхуна на новом галсе наберёт достаточный ход, при необходимости начинают приводиться до требуемого курса. Для этого поступает команда: «Право помалу! Грота-гика-шкот подобрать! Кливер, стаксель-шкоты травить!». Рулевой медленно приводит шхуну на курс, экипаж подбирает гика-шкоты до тех пор, пока грот не займёт положение, соответствующее курсу; при этом также травятся шкоты кливера и стакселя до их положения, соответствующего курсу шхуны.

Когда шхуна ляжет на требуемый курс, по-

даётся команда: «Так держать! Снасти по-походному! Подвахта вниз!». На этом поворот следует считать законченным.

Подробно действия команды при повороте оверштаг приведены в виде таблицы.



Поворот оверштаг (1 фаза)

Подаваемые команды

- - Парусный аврал! Все наверх!
Приготовиться к повороту оверштаг!



Курс галфвинд. Левый галс.

Доклады и действия

- Есть приготовиться к повороту «оверштаг»!
- 1. Экипаж занимает своё место согласно расписания.
- Баковые:**
 - №1 — шкоты стакселя и кливера левого борта.
 - №2 — шкоты стакселя и кливера правого борта.
- Фоковые:**
 - №3 - шкот и бакштаг фока левого борта
 - №4 - шкот и бакштаг фока правого борта.
 - №5 — бакштаги фока.
- Гротовые:**
 - №6 — шкот грота и бакштаг левого борта.
 - №7 — шкот и бакштаг грота правого борта.
 - №8 — бакштаги грота
 - №9, №10 - завал-тали грота гика.

2. Раскрепить шкоты и удерживать их в готовности к исполнению следующей команды, крепко удерживая их в исходном положении.

- 3. Доклады
- Баковые:**
 - Стаксель к повороту готов!
 - Кливер к повороту готов!

- Фоковые:**
 - Фок к повороту готов!

- Гротовые:**
 - Грот к повороту готов!

Поворот оверштаг (2 фаза)

Подаваемые команды

- - Завал-тали снять! Подветренные бакштаги фока и грота выбрать!



Шхуна начинает менять направление движения, приводится к ветру, паруса начинают заполаскивать.

- - Лево (право) на борт!
Гика-шкоты, фока-шкоты правого подветренного потравить!

Доклады и действия

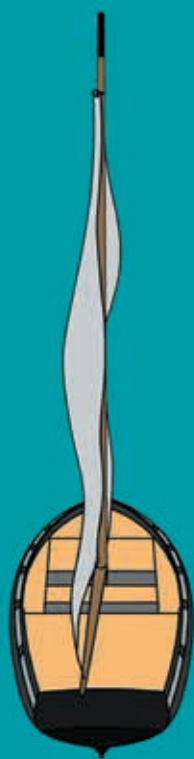
- Рулевой переключивает штурвал до отметки левого борта.
- Докладывает:
 - Есть лево на борт!
- №4, №7 выбирают бакштаг фока подветренного правого борта.
- Докладывают:
 - Бакштаг фока правого борта выбран!
- №6, №8 выбирают бакштаг грота подветренного правого борта.
- Докладывают:
 - Бакштаг грота правого борта выбран!
- №9, №10 снимают завал-тали грота-гика.
- Докладывают:
 - завал-тали сняты.

- Рулевой переключивает штурвал лево на борт до отметки.
- №3, №4 травят шкоты фока подветренного правого борта.
- Докладывают:
 - Шкоты фока правого борта потравлены.
- №5 №6 травят шкоты гика грота подветренного правого борта.
- Докладывают:
 - Шкоты гика грота правого борта потравлены.

Поворот оверштаг (3 раза)

Подаваемые команды

- - По местам стоять, поворот оверштаг!



Шхуна проходит положение левентик. Стаксель и кливер принимают ветер с наветренного борта. Грот и фок начинают полоскаться и переходить на левый борт.

Доклады и действия

Фоковые:

№3, №4 травят шкот фока правого борта и выбирают шкот левого борта.

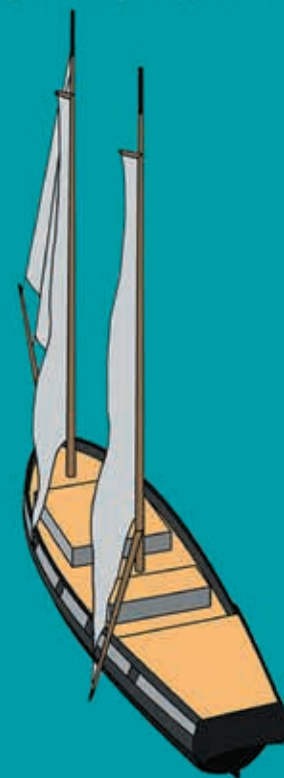
Гротовые:

№6, №7 травят шкот гика грота правого борта и выбирают шкот левого борта.

Поворот оверштаг (4 раза)

Подаваемые команды

- - Кливер на левый борт!
Стаксель на левый борт!
Фок на левый борт, грот на левый борт!
Шкоты выбрать! Руль прямо!



Шхуна пересекла линию ветра. Шкоты перемещаются на противоположный борт.

Доклады и действия

Рулевой докладывает:

- Есть руль прямо!
и приводит руль в диаметральную плоскость корабля.

Докладывает:

- Руль на курсе! Курс столько-то градусов. Шхуна на галсе.

Баковые:

№1 травит шкот стакселя правого борта.
№2 выбирает шкот стакселя левого борта.

Докладывает:

- Стаксель на левом борту! Шкот выбран!

№1 травит шкот кливера правого борта.
№2 выбирает шкот кливера с левого борта.

Докладывает:

- Кливер на левом борту!

Фоковые:

№3, №5 – выбирают и задают шкот с левого борта.

Докладывают:

- Фок на левом борту!

Гротовые:

№6, №8 выбирают шкоты грота-гика с левого борта.

Докладывают:

- Грот на левом борту!

Поворот фордевинд

Поворот фордевинд (или через фордевинд) происходит, когда судно пересекает линию ветра кормой. Его также можно разделить на три этапа:

1. Судно уваливается до курса фордевинд.
2. Судно пересекает линию ветра.
3. Судно приводится до нужного курса.

На первом этапе задача сводится к тому, чтобы, действуя рулём и перенося центр парусности к носу, заставить шхуну идти под ветер. Достигается это путём уменьшения кормовой парусности: обычно растравливают грота-гика-шкоты или вообще убирают грот.

Наиболее ответственным, требующим значительного опыта, является второй этап поворота, когда все паруса переносятся на другой галс. В условиях свежего ветра это является довольно сложной задачей, особенно для грота.

Третий этап заключается в том, чтобы, лёжа уже на новом галсе, привести к ветру. Для этого, если шхуна плохо идёт на ветер, смещают центр парусности к корме путём подбирания грота-гика-шкотов.

Выполняя поворот, надо помнить, что при переносе парусов на другой галс грота-гик всё время должен удерживаться гика-шко-

тами и завал-талями во избежание рывка при переходе грота через диаметральной плоскость шхуны. Повторим ещё раз: несоблюдение этого правила, особенно в свежую погоду, может привести к травмам экипажа и повреждениям судна.

Рассмотрим действия экипажа при повороте через фордевинд. Допустим, шхуна идёт в бейдевинд правого галса и после поворота ляжет в бейдевинд левого галса. Для выполнения манёвра подаются следующие команды: «Все наверх, по местам! Поворот через фордевинд!». И после готовности экипажа: «Лево на борт! Грота-гика-шкот и эренс-бакштаг травить!».

Когда шхуна увалится до полного бакштага, её надо несколько одержать, слегка переложив руль на правый борт, чтобы линию ветра



не переходить слишком быстро. Одновременно подаётся команда: «Фока-шкот и эренс-бакштаг травить!».

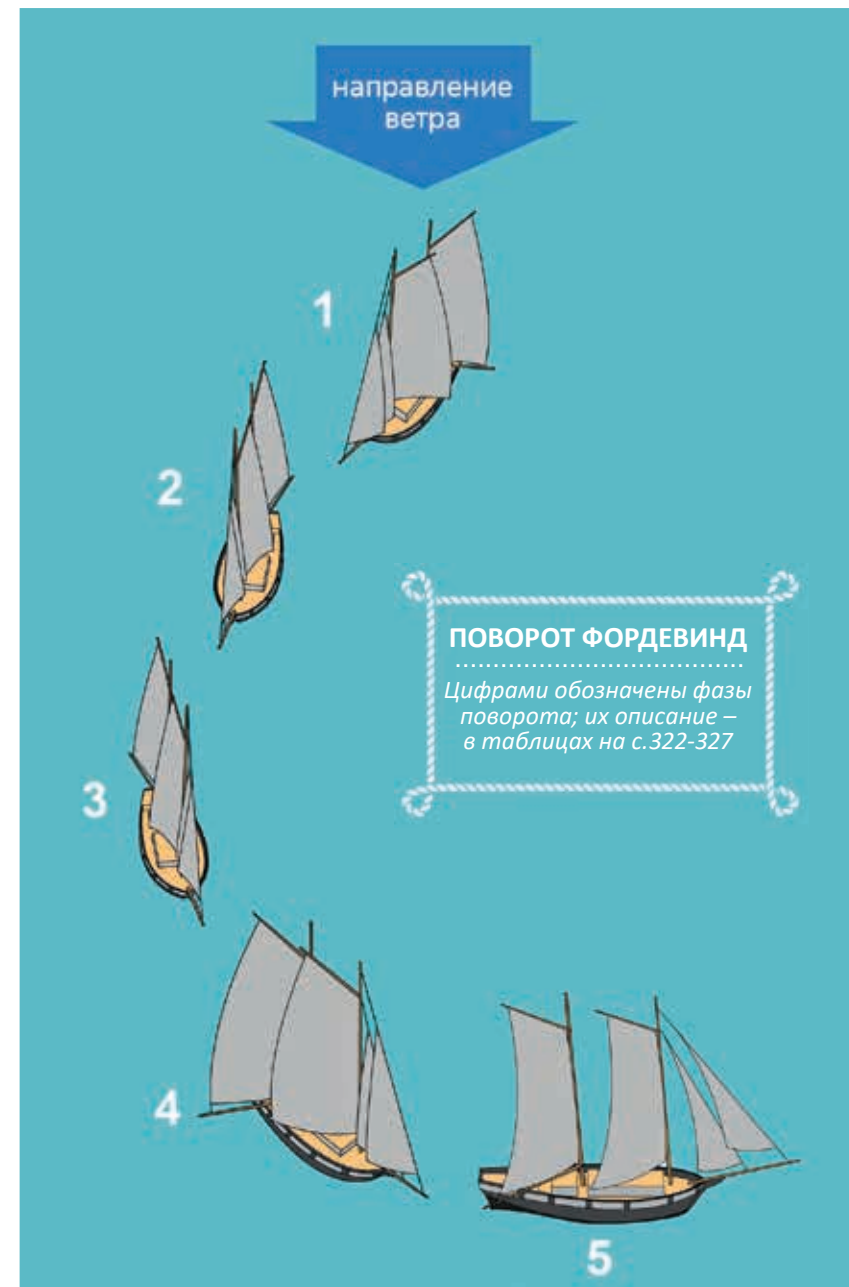
Когда судно ляжет на курс фордевинд, грот и фок переносят на другой галс по команде: «Фока-, грота-гика-шкоты и эренс-бакштаги выбрать! Фок и грот - на правую!».

Как только грота-гика-шкот будет выбран до отказа, необходимо быстро перенести завал-тали: «Завал-тали перенести!». И по выполнении этой работы: «Грота-гика-шкоты травить, завал-тали выбрать!».

Когда шхуна ляжет на новый галс, переносят шкоты кливера и стакселя, а также гика-топенанты: «Кливер-шкоты, стаксель шкоты – на правую! Гика-топенанты перенести!».

По мере того, как шхуна будет приводиться, постепенно подбирают шкоты («Грота-гика-шкоты, фока-шкоты, стаксель-шкоты и кливер-шкоты подобрать!»), а затем, когда шхуна ляжет на курс бейдевинд, звучит команда: «Завал-тали травить!».

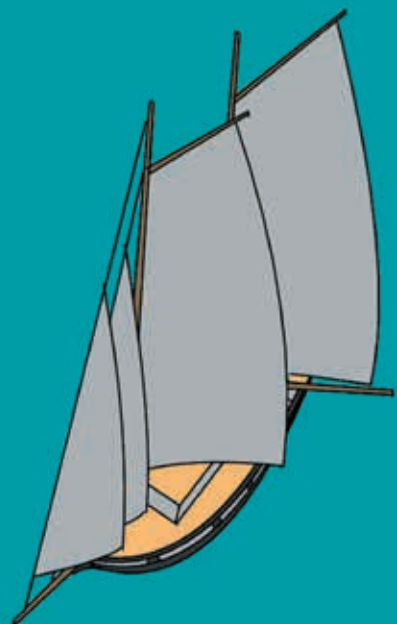
На этом поворот через фордевинд можно считать завершённым, и подаётся команда: «Снасти по-ходному, подвахта вниз!».



Поворот фордевинд (1 фаза)

Подаваемые команды

- - Парусный аврал! Все наверх!
Приготовиться к повороту фордевинд!



Курс бакштаг
Правый галс

Доклады и действия

- Есть приготовиться к повороту фордевинд!
1. Занимают свои места согласно расписания.

Баковые:

- №1 — шкоты стакселя.
- №2 — шкоты кливера.

Фоковые:

- №3 — шкоты, бакштаги фока левого борта.
- №4 — шкоты, бакштаги фока правого борта.

Гротовые:

- №5 — шкоты, бакштаги грота левого борта.
- №6 — шкоты, бакштаги грота правого борта.
- №7 — грота-гика шкот, бакштаг грота.
- №8 — эренс-бакштаг, бакштаг грота.
- №9 — завал-таль левого борта.
- №10 — завал-таль правого борта.

- 2. Раскрепить шкоты и удерживать их в готовности к исполнению следующей команды, крепко удерживая их в исходном положении.

3. Доклады

Баковые:

- Стаксель к повороту готов!
- Кливер к повороту готов!

Фоковые:

- Фок к повороту готов!

Гротовые:

- Грот к повороту готов!

Поворот фордевинд (2 фаза)

Подаваемые команды

- - Лево на борт! Курс № градусов.
Подветренные бакштаги грота и фока выбрать!

Шхуна начинает
уваливаться
до курса
фордевинд



- - Завал-тали гика с левого борта снять!

Доклады и действия

Рулевой докладывает:

- Есть лево на борт!
- Перекладывает руль на левый борт до отметки.

Фоковые:

- №3, №4 выбирают подветренный бакштаг фока левого борта.
- Докладывают: подветренный бакштаг фока выбран!

Гротовые:

- №5 выбирает подветренный бакштаг грота.
- Докладывает:
- Подветренный бакштаг грота выбран!
- №6 выбирает подветренный бакштаг фока.
- Докладывает:
- Подветренный бакштаг фока выбран!

- №10 снимает завал-тали с подветренного левого борта.
- Докладывает:
- Завал-тали сняты!

Поворот фордевинд (3 фазы)

| Подаваемые команды | Доклады и действия |
|--|---|
| <p>➤ - Руль прямо. Одерживать! Шкоты кливера и стакселя выбрать с правого борта!</p> <p>Судно уваливается от ветра до курса фордевинд.</p> | <p>Рулевой докладывает: - Есть руль прямо! Перекладывает руль в диаметральную плоскость, докладывает: - Есть одерживать!</p> <p>Баковые: №1 травит шкоты кливера левого борта. №2 выбирает шкоты кливера правого борта. Докладывают: - Шкот кливера выбран!</p> <p>№1 травит шкоты стакселя левого борта. №2 выбирает шкоты стакселя правого борта. Докладывают: - Шкот стакселя выбран!</p> |
| <p>➤ - Поворот фордевинд! Фока-, грота-гика-шкоты выбрать! Паруса на правый борт!</p> <p>Судно ложится на курс фордевинд.</p> <p>Фок перешёл на правый борт.</p> | <p>Фоковые: Выбирают наветренный шкот фока левого борта до пересечения фока с диаметральной плоскостью шхуны. После чего фока-шкот травится до положения паруса полный бакштаг. Докладывают: - Фок на правом борту, фока-шкот выбран!</p> <p>Готовые: Выбирают наветренный грота-гика шкот левого борта до пересечения гика с диаметральной плоскостью шхуны. После чего гика-шкот травится до положения паруса полный бакштаг.</p> |

Поворот фордевинд (3 фазы)

| Подаваемые команды | Доклады и действия |
|---|---|
| <p>➤ - Поворот фордевинд! Фока-, грота-гика-шкоты выбрать! Паруса на правый борт!</p> <p>➤ - Грота-гика-шкоты травить! Завал-тали гика завести и выбрать!</p> | <p>Докладывают: - Грот на правом борту, грота гика-шкот выбран!</p> <p>Готовые: - Есть перенести завал-тали! Преносят завал-тали на подветренный борт. Докладывают: - Завал-тали на правом борту! - Есть грота-гика шкоты травить!</p> <p>Готовые: Травят грота-гика шкоты; докладывают: - Грота-гика шкоты потравлены! - Есть завал-тали выбрать!</p> <p>Выбирают завал-тали, докладывают: - Завал-тали выбраны!</p> |

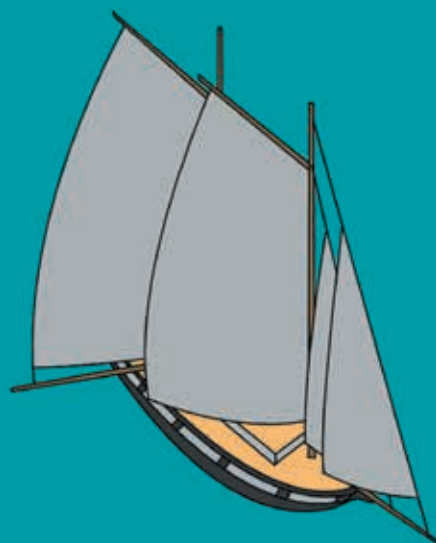


Поворот фордевинд (4 фазы)

Подаваемые команды

Шхуна пересекла линию ветра
и легла на левый галс.

➤ - Курс № градусов!



Доклады и действия

Фоковые:
Травят подветренный бакштаг фока правого борта.

Гротовые:
Травят подветренный бакштаг правого борта.

Рулевой докладывает:
- Есть курс № градусов!
Перекладывает руль в диаметральную плоскость.

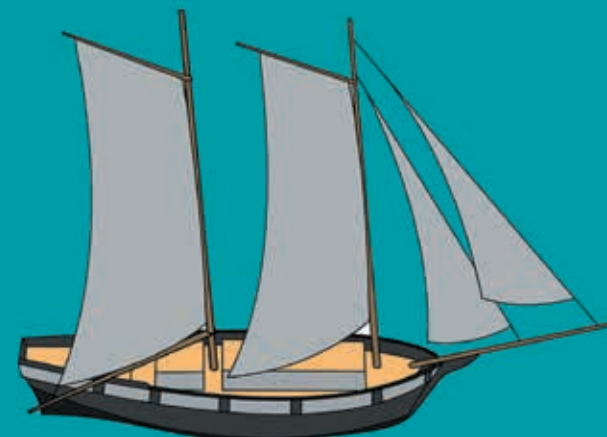
Баковые:
№1 — выбирает левый шкот стакселя;
№2 — выбирает левый шкот кливера.

Поворот фордевинд (5 фазы)

Подаваемые команды

➤ - Снасти закрепить!

Шхуна идёт на левом галсе.
Паруса наполнены ветром.



➤ - Отбой парусного аврала! От мест отойти.

Шхуна на курсе.

Доклады и действия

Баковые:
Крепят шкоты стакселя втугую.
Доклаживают:
- Стаксель закреплён!

Крепят шкоты кливера втугую.
Доклаживают:
- Кливер закреплён!

Фоковые:
Крепят шкоты фока втугую.
Доклаживают:
- Фок закреплён!

Гротовые:
Крепят шкоты грота втугую.
Доклаживают:
- Грот закреплён!

Баковые, фоковые и гротовые докладывают:
- Есть от мест отойти! Занимают свои места согласно распорядка дня и плана занятия.

*Ты волна моя морская,
Своей волна,
Как, покаясь или играя,
Чуждой жизни ты полна!
Ты на солнце ли смеёшься,
Отражая неба свод,
Или мятёшься ты и бьёшься
В одичалой бездне вод...*

Ф. Тютчев, 1852 г.

Часто считают, что метеорология изучает только погоду, но это не так. Метеорология – это физика атмосферы, а гидрометеорология – это комплекс наук о гидросфере и атмосфере Земли. Мореплавателям во все времена знать эти науки было жизненно необходимо.

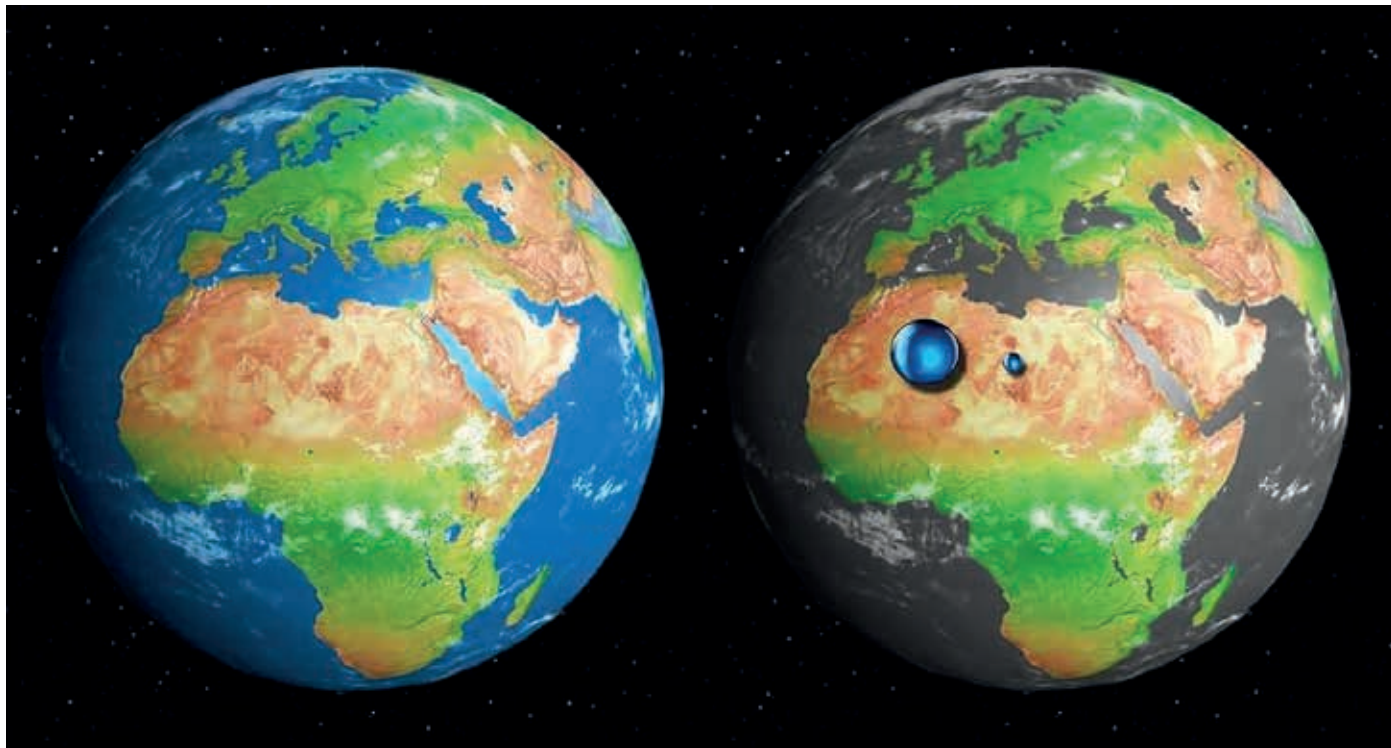
О ветре мы уже говорили. А теперь давайте поближе познакомимся с водной стихией.

Планета Океан

Космонавты, которые видели нашу планету из космоса, иногда говорят, что правильнее называть её не Земля, а Океан. Более двух третей её поверхности покрыто водой. Эту гигантскую массу воды, разделённую континентами, образуют океаны. Ранее считалось,

что их четыре: Тихий, Атлантический, Индийский и Северный Ледовитый. Но не так давно к ним добавился пятый – Южный. К Южному океану относится большая часть вод, окружающих Антарктиду до 60 градусов южной широты, кроме пролива Дрейка и моря Скоша. Если все остальные океаны ограничиваются континентами, то Южный – антарктическим циркумполярным течением вокруг Антарктиды. Площадь океана – 20,33 млн кв. км, максимальная глубина – 8264 м. Существование пятого океана признано Международной географической организацией 2000 году.





Сколько воды на нашей планете?

Несмотря на то, что океаны покрывают около 71% земной поверхности, имея среднюю глубину 3,8 км, общий объём солёной воды на Земле представляет собой скромный шарик на фоне целой планеты (большой водяной шар на рисунке справа). При этом ещё меньшим кажется объём пресной воды (меньший шарик рядом).

Общий объём воды на планете оценивается около 1,386 млрд км³. Сюда входит вода в жидкой и замороженной форме в

подземных водах, океанах, озёрах и ручьях. Морская вода составляет 97,5% от этого количества, тогда как пресная вода составляет только 2,5%.

Из всей пресной воды 68,9% приходится на лед и постоянный снежный покров в Арктике, Антарктике и горных ледниках; 30,8% - это пресные подземные воды; и только 0,3% пресной воды на Земле находится в легкодоступных озёрах, водохранилищах и речных системах.

Как известно, морская вода солёная. Такой вкус ей придаёт большое количество хлорида натрия - обыкновенной поваренной соли. Также в ней присутствуют и другие соли - магния, кальция и калия. Солёность воды измеряется в граммах на один килограмм воды - промилле. Среднее содержание солей в морской воде - около 35 промилле.

Вода в океанах и морях никогда не бывает спокойной. Она движется в виде волн, прили-

вов и огромных потоков - течений.

И ещё не слишком известный факт. Мировой океан - главный источник кислорода на Земле. Да-да, если до сих пор вы думали, что кислород производят лишь деревья, то это огромное заблуждение. На самом деле наземные растения производят лишь 20% всего кислорода на планете. А вот остальные 80% вырабатывают водоросли и другие морские виды - так называемый фитопланктон. Поз-



Времена года

Смена времён года вызвана движением Земли вокруг Солнца и наклоном земной оси к плоскости этого движения. Когда в сторону Солнца наклонён Северный полюс, в Северном полушарии лето, а в Южном - зима.

А когда к Солнцу повернут Южный полюс, то наоборот, лето - Южном полушарии, зима - в Северном. Соответственно, когда в Южном полушарии осень, в Северном - весна.

тому океан иногда называют лёгкими Земли. И это ещё одна веская причина, почему так важно бороться с проблемой его тотального загрязнения. Ведь это настоящий источник жизни.

Волны и ветер

Вода в океане и воздух в атмосфере взаимосвязаны. Как мы уже знаем, ветер - это движение воздуха, возникающее из-за разницы температур и давления в разных частях Земли. Солнце нагревает поверхность земли неравномерно. На экваторе солнечные лучи падают вертикально, поэтому там теплее всего. На полюсах солнечные лучи падают

под острым углом - здесь самые холодные области. Так возникают постоянные ветры и течения, способствующие более равномерному распределению тепла на поверхности Земли. Если бы тепло не перераспределять, на экваторе становилось бы всё жарче и жарче, а на полюсах всё холоднее, и никто и ничто не смогло бы здесь выжить.

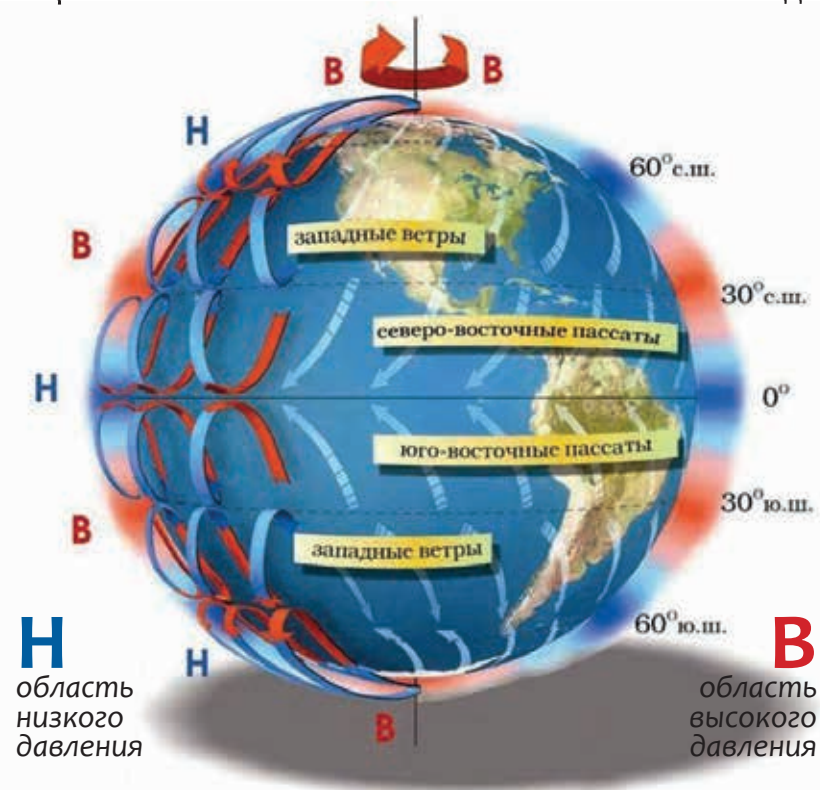
Ветер, дующий вдоль поверхности воды, порождает волны. Их равномерное движение в океанах и морях нарушается лишь у самого берега. Мощные водяные валы накатывают на берег или с силой бьют в него, принося камни и гальку. Это оказывает разрушительное действие на береговую линию,



и её форма непрерывно меняется.

Размеры волн зависят от скорости и длительности воздействия ветра, а также от расстояния от начала воздушного потока до поверхности воды. Высотой волны называется расстояние по вертикали от впадины (нижней точки) до пика (верхней точки), а длиной волны - расстояние по горизонтали между двумя соседними пиками.

Чем сильнее ветер и чем дольше он дует, тем выше волна. Самая высокая волна, которую удалось зарегистрировать, достигала 34 метров.

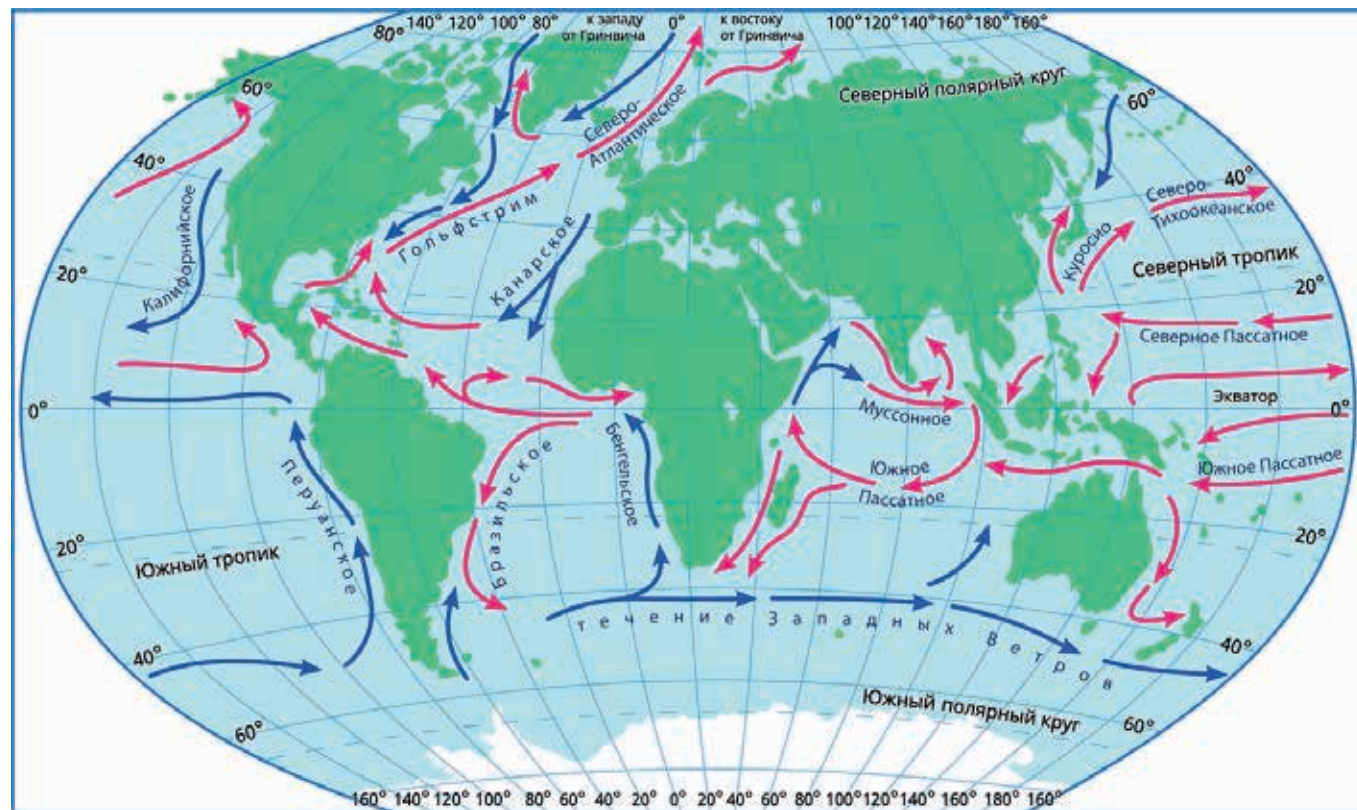


Течения

Есть два вида океанских течений - поверхностные и глубоководные. Поверхностные течения вызываются ветром. Эти огромные «реки в море» шириной более 80 километров текут со скоростью до 200 километров в день. Некоторые из них очень многоводны. Так, циркумполярное течение вокруг Антарктиды несёт почти в 2000 раз больше воды, чем река Амазонка. Вода в поверхностных течениях может быть тёплой, до 30°C, или холодной, до -2°C. Эти течения оказывают заметное влияние на мировую погоду.

В открытом океане поверхностные течения, ведомые ветрами, описывают огромные, почти правильные круги. В Северном полушарии они движутся по часовой стрелке, в Южном - против. В Северном полушарии таких больших кругов два, а в Южном - три.

Другой тип течений - глубоководные. Они возникают из-за разной плотности воды. Чем холоднее и солонее вода, тем она плотнее. На полюсах под шельфовыми ледниками вода очень холодная и насыщена солью, высвободившийся из льда. Эта плотная вода погружается в глубину, а её место занимает менее плотная. Такая циркуляция океанской воды называется термохалинной: «термо» означает температуру,



Тёплые течения показаны красным цветом, холодные - синим

а «халина» - солёность. Плотная вода образуется в основном в Антарктике и в Северном Ледовитом океане, близ Гренландии. Здесь она опускается в глубину и очень медленно, со скоростью несколько метров в день, течёт в сторону экватора.

Океанские течения издавна использовались мореплавателями. Во времена Великих географических открытий каравеллы и каракки с прямым парусами небольшой площади были тихоходными, ходили преимущественно

лишь с попутным ветром, и если бы не течения, то пересечение Атлантического океана могло растянуться на несколько месяцев. Но моряки знали, что если стартовать от Канарских островов или островов Зеленого Мыса, то Северное экваториальное течение вынесет прямо к островам Карибского моря. Знали они и о том, что ветер в Атлантическом океане имеет явно выраженную сезонность: осенью он дует в сторону Америки, а весной, наоборот, к Европе и Африке. При взаимо-

действию с течениями получался отличный результат.

Первым использовал этот уникальный транспортный коридор через Атлантику Колумб, а вслед за ним и его последователи – испанские и португальские мореходы. А в XX веке возможности течений наглядно продемонстрировал норвежский путешественник Тур Хейердал в ходе плаваний на папирусных лодках «Ра» и «Ра-2».

Гольфстрим

Гольфстрим — это, наверное, самое знаменитое течение в Мировом океане. Оно начинается в Мексиканском заливе, идёт через Атлантику и достигает берегов Западной Европы. Тёплый Гольфстрим обогревает холодный арктический воздух, который ветрами переносится на северо-запад Европы, поэтому климат там на 5 °C теплее, чем в других ме-



стах на аналогичной географической широте. Двигаться с юга на север течение заставляет разница солёности и температуры между водами Северной и Южной Атлантики. Более солёная, а значит, более плотная вода, опускается на глубину, и на её место поступает тёплая и лёгкая из Южного полушария, которая тоже остывает, опускается вниз и возвращается с холодным глубинным течением к экватору.

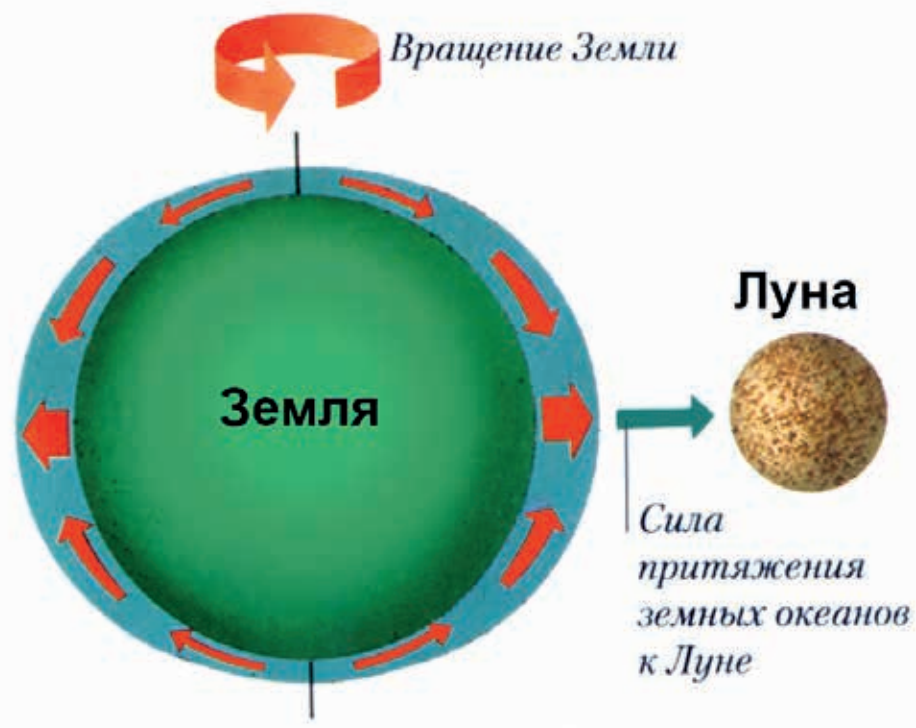
Гольфстрим — лишь часть глобального океанского конвейера, переносящего тепло по всей планете. Однако учёные бьют тревогу: из-за потепления климата Гольфстрим сейчас слабее, чем когда-либо за последнее тысячелетие. Гренландский ледяной щит и арктический лёд стремительно тают, образовавшаяся пресная вода разбавляет морскую воду и понижает ее солёность. Если процесс перейдёт через некий, пока неизвестный нам порог, то холодные воды перестанут опускаться в глубину, и Гольфстрим может остановиться.

Это грозит нашей планете серьёзными неприятностями. Учёные предсказывают, что тогда зимы в Западной

Европе будут чрезвычайно суровыми, шторма в Северной Атлантике усилятся, а лето во многих регионах станет засушливым.

Приливы

Дважды в день на большинстве побережий море поднимается и затопляет берег. И дважды в день оно отступает. Эти ежедневные колебания уровня моря называют приливами. Они вызваны притяжением Луны и Солнца. Притяжение заставляет океаны смещаться

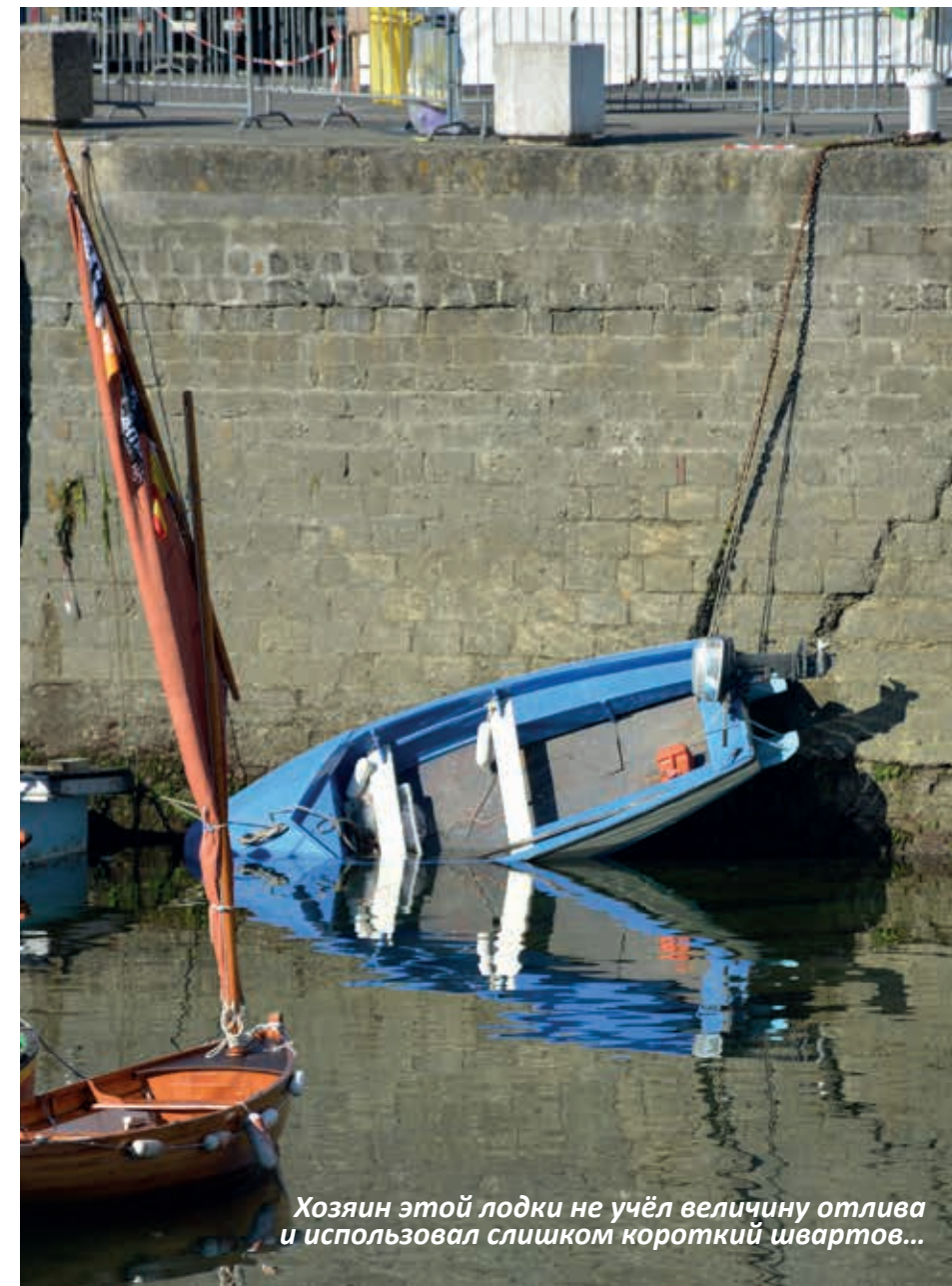


Возникновение отливов и приливов

вокруг Земли, как воду в гигантском сосуде. Кроме того, на приливы влияет и вращение Земли. Но степень влияния разных факторов не одинакова и зависит также от формы океанских котловин и очертаний ближайшей суши.

Океаны на Земле вдвое сильнее испытывают притяжение Луны, чем Солнца. На приведённом здесь рисунке показано, как Луна собирает воду во «вздутие» на обращённой к ней стороне Земли. Из-за вращения Земли такое же «вздутие» образуется на её противоположной стороне.

Амплитуда прилива - это разность между верхней и нижней точками уровня воды, то есть между приливом и отливом. На берегах открытого океана амплитуда прилива составляет обычно 2-3 метра. В закрытых морях, например в Средиземном и Чёрном, она едва заметна. В некоторых заливах и устьях рек амплитуда может достигать 16-17

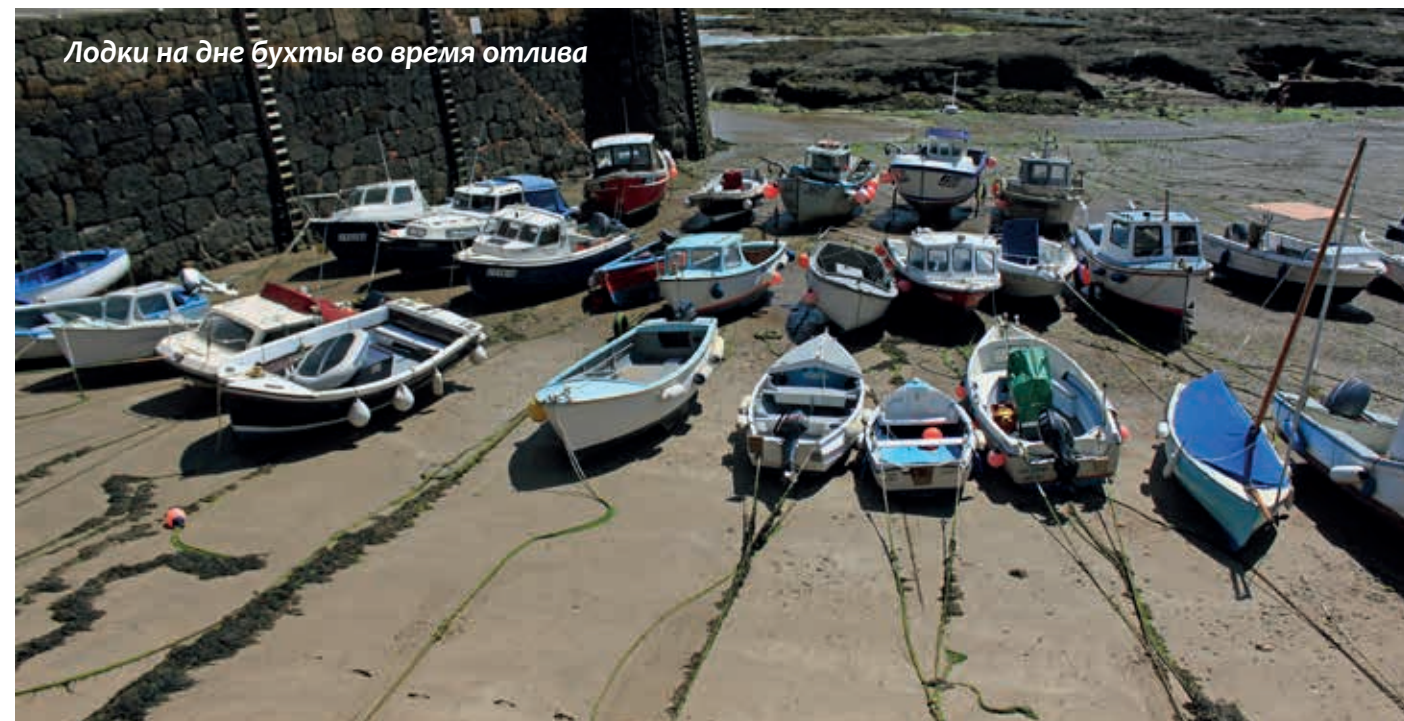


Хозяин этой лодки не учёл величину отлива и использовал слишком короткий швартов...

метров. Из-за сильных ветров приливы иногда оказываются выше или ниже нормы.

На величину прилива влияет взаимное расположение Луны и Солнца. Когда силы притяжения Луны и Солнца действуют под прямым углом друг к другу, то это ослабляет прилив,

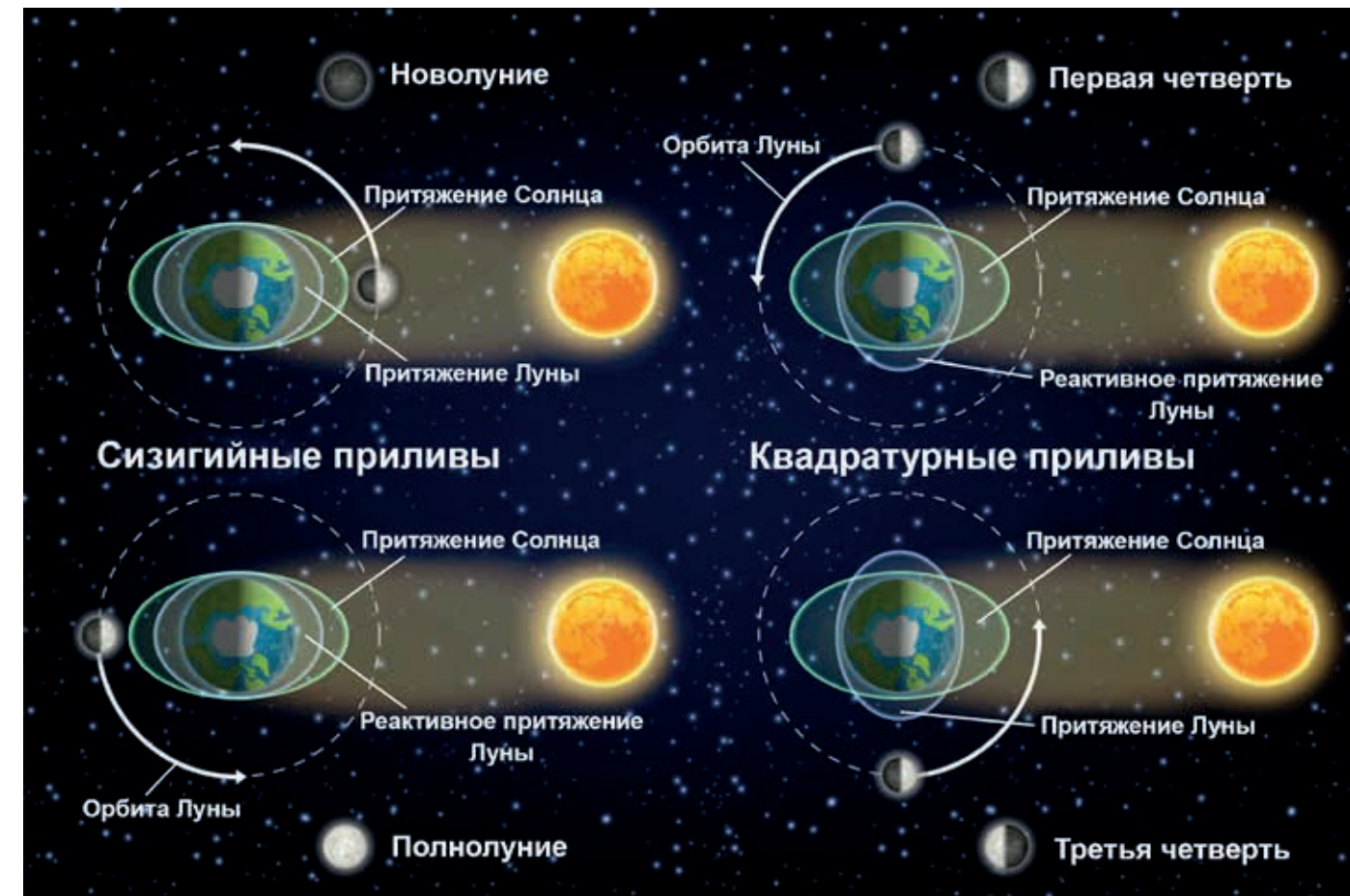
и он называется **квадратурным** приливом. Когда же приливообразующие силы Луны и Солнца действуют вдоль одного направления, то прилив становится наибольшим, и его называют **сизигийным**. Различия между квадратурными и сизигийными приливами



Самые большие приливы

Наибольшая амплитуда приливов (15,6—18 м) отмечена на восточном побережье Канады - в бухте Фанди, которая находится на между Нью-Брансуиком и Новой Шотландией, и в заливе Унгава на севере провинции Квебек.

В Европе самые высокие приливы (до 13,5 м) наблюдаются во французской провинции Бретань у города Сен-Мало. А в России - в Пенжинской губе Охотского моря — до 12,9 м. Это точка самых высоких приливов на всём Тихом океане.



Изменение приливов и отливов в течение лунного месяца (28 дней)

наглядно демонстрирует приведённый здесь рисунок.

Надо помнить, что наша планета - это большой живой организм. Так же, как в организме человека течёт кровь, так и на Земле ни на минуту не останавливаются течения, ветры, ураганы. Зарождаются и исчезают циклоны и

антициклоны. И все эти процессы в свою очередь зависят от воздействия Луны, Солнца и других объектов нашей Солнечной системы, Галактики и Вселенной.

Настоящий моряк, выходя в море, обязан это знать и учитывать в своих действиях.



Капитан учебного парусного корабля «Паллада»
Н.К. Зорченко объясняет курсантам устройство секстана

14 глава

Мореходная астрономия

*Взгляни на звёзды: много звёзд
В безмолвии ночном
Горит, блестит кругом луны
На небе голубом.*

Евгений Баратынский, 1824 г.

Мореходная астрономия – одна из наук цикла судовождения. Её назначение – обеспечить определение места судна в открытом море по Солнцу, звёздам и другим светилам. Конечно, в наше время традиционная мореходная астрономия уже не используется: её полностью заменила спутниковая навигация. Самые известные спутниковые системы – американская GPS и российская ГЛОНАСС – практически мгновенно определяют местоположение судна в любой точке Мирового океана. Причём определяют с очень высокой, прежде недоступной точностью. Тем не менее, профессиональным морякам знать мореходную астрономию необходимо, и её продолжают изучать в военно-морских и мореходных училищах. Ведь это резервный и безотказный способ определения места судна в море и поправки гирокомпаса. В море случиться может всякое. Вам, например, поможет телефон, если в нём полностью разрядился аккумулятор?

Путеводные звёзды

На протяжении многих веков искусство кораблевождения было действительно искусством. В древности у мореплавателей не было ни компаса, ни часов. Не было никаких угломерных измерительных инструментов, с помощью которых можно было бы по звёздам определить местонахождение корабля. Лишь собственные зоркие глаза да память были помощниками мореходов. В античные времена первыми значительных успехов в области навигации добились финикийцы. Мореплаватели этой страны научились ходить не только вдоль берега, но и в открытом море. По всей вероятности, они первыми заметили вращение звёздного неба вокруг неподвижной точки — полюса. Заметили и то, что в северном полушарии полюс обозначался яркой Полярной звездой. Выше над горизонтом сияла Полярная звезда — кормчий знал: корабль забрался сильно к северу. Ниже Полярная над горизонтом — значит ушли на юг. Неподвижная северная звезда — маяк финикийских мореплавателей. Греки, кстати, называли Полярную звезду Финикийской.

Как же античные мореходы находили путь

в открытом море? А вот как. Выйдя из порта, корабль сразу поворачивал и шёл точно на север или на юг до той широты, на которой располагался порт назначения. Достигнув её, судно совершало поворот на девяносто градусов и шло вдоль параллели, тщательно контролируя своё положение по высоте Полярной звезды. Высоту эту кормчий проверял по зарубкам на мачте. Вот и вся хитрость. Звёзды и Солнце — это самые верные маяки мореплавателей.

Примерно так плавали почти до середины

XVIII столетия, пока не изобрели точные часы — хронометр, позволяющие определять долготу местонахождения.

Как найти север и Полярную звезду?

Чтобы разыскать нужное созвездие, надо сначала сориентироваться. Направление на север легко определить и без компаса по Большой Медведице. Вот как это делается. Сначала вы находите Ковш Большой Медве-



дицы и две крайние звезды Ковша - те, что дальше всего от ручки, - соединяете воображаемой линией. Затем продолжаете эту линию примерно на пять таких же расстояний (как показано на рисунке) и замечаете довольно яркую звезду.

Это и есть Полярная звезда. Не найти её невозможно - в этом месте нет других ярких звёзд.

Полярная - очень важная звезда из-за своего особого положения на небе: она почти точно совпадает с точкой, называемой Полюсом

мира. Весь небесный свод как бы вращается вокруг неё, а сама она практически остаётся на месте.

Если вы находитесь на широте около 40° , как в Детских центрах «Артек» или «Океан», то Полярная находится примерно на половине пути между горизонтом и зенитом - точкой неба прямо над вашей головой. Итак, если стоять лицом к Полярной звезде, то впереди у вас север, справа - восток, слева - запад, а за спиной - юг. Вот вы и сориентировались без компаса. Чем дальше вы продвигаетесь на север, тем



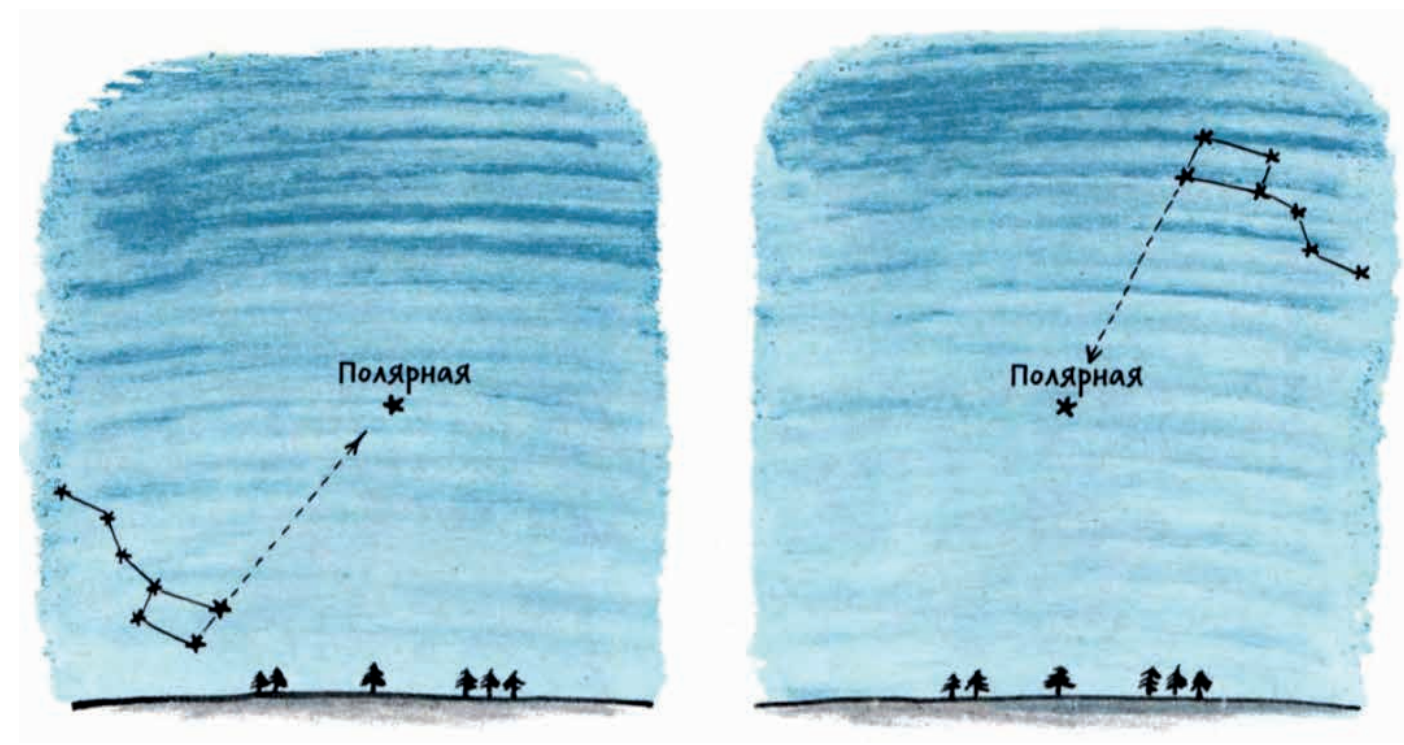
выше над горизонтом Полярная звезда, а чем ближе к Экватору, тем она ниже или ближе к линии горизонта.

А как определить стороны света днём, когда звёзды не видны? Если светит солнце, то это можно сделать, если воткнуть в землю шест (подойдёт палка или даже соломинка) и наблюдать за отбрасываемой им тенью. В полдень Солнце будет на юге, а тень, соответственно, будет указывать на север.

Правда, время на часах не всегда соответ-

ствует географическому, поэтому лучше ориентироваться не по часам, а по длине тени. Как известно, в полдень Солнце находится в апогее, то есть в наивысшей точке. Следовательно, тень от любого предмета, а том числе и от воткнутого нами в землю шеста или палки, будет самой короткой за весь день.

Этот момент нужно не упустить, поскольку именно минимальная по длине тень укажет точно на север.



Так можно найти Полярную звезду независимо от положения Ковша

Зонтик - планетарий

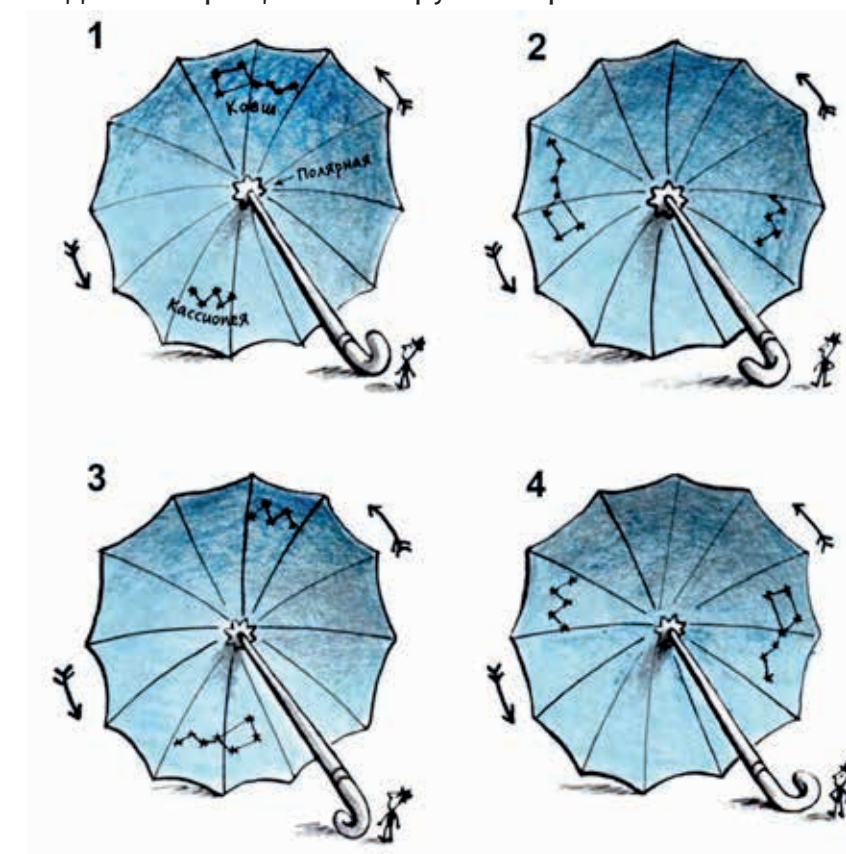
Полярная - единственная звезда, которая не меняет своего положения на небе. Все остальные звёзды и созвездия совершают полный оборот вокруг полюса за одни сутки в направлении против часовой стрелки, как будто бы они нарисованы на внутренней поверхности большого полого шара.

Другими словами, мы видим, как всё небо медленно вращается вокруг Полярной звез-

ды. Чтобы представить себе вращение неба, вообразите гигантский зонтик: Полярная звезда находится в его центре, а вы - у конца ручки. На зонтике изображены Большая Медведица и Кассиопея. Когда зонтик поворачивается, эти созвездия вращаются вокруг Полярной звезды.

Мы, конечно, знаем, что на самом деле вращается не небо, а Земля, но результат тот же самый. Небо вращается как единое - звёзды не меняют своего положения относительно друг друга: Кассиопея всегда находится против Большой Медведицы и т.д. Поэтому звёзды в отличие от планет считаются неподвижными.

Вблизи полюса, кроме Большой Медведицы и Кассиопеи, расположены ещё четыре не столь ярких созвездия: Малая Медведица, Цефей, Дракон и Жираф. Они



1 – Большой Ковш над Полярной, Кассиопея под ней;
2 – Через $\frac{1}{4}$ оборота, примерно через 6 часов, Большой Ковш сместился влево от Полярной, Кассиопея – вправо;
3 – Через $\frac{1}{2}$ оборота: Кассиопея поднялась высоко, Большой Ковш – в самом низу;
4 – Через $\frac{3}{4}$ оборота Большой Ковш справа, а Кассиопея – слева. Ещё $\frac{1}{4}$ оборота – и созвездия займут положение 1

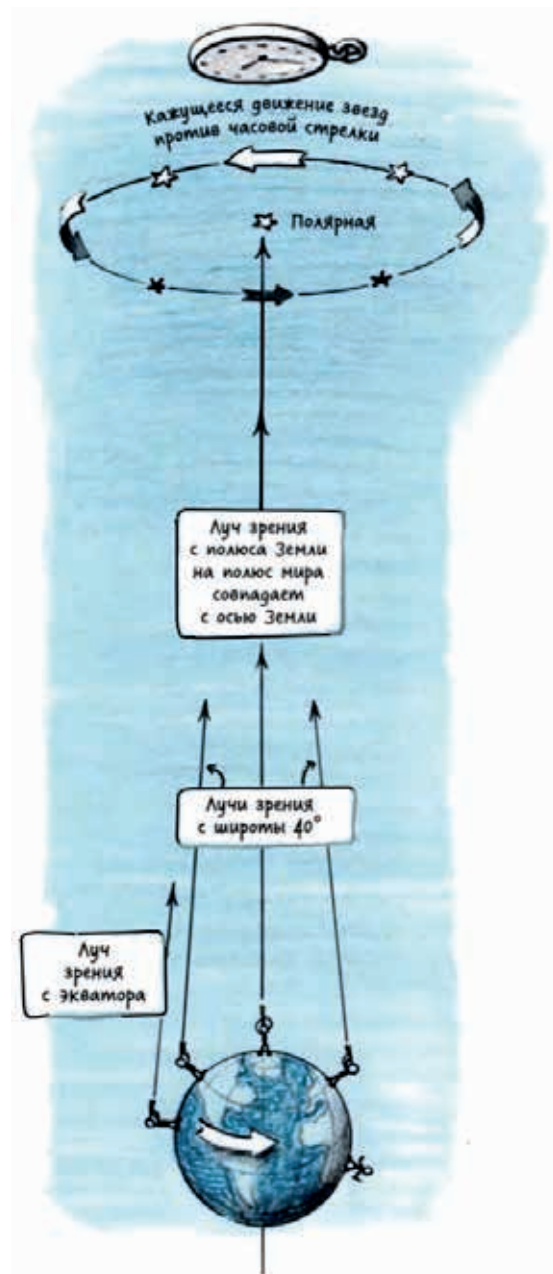
называются околополюсными созвездиями и при своём вращении вокруг Полярной могут находиться высоко на небе или низко, но всегда над горизонтом. В наших широтах они никогда не заходят - их можно наблюдать круглый год.

Определение координат

Как мы уже знаем, широту можно определить по высоте небесных светил - Полярной звезды, Солнца или других звёзд. А вот для определения долготы необходимы точные и хорошо выверенные часы – хронометр.

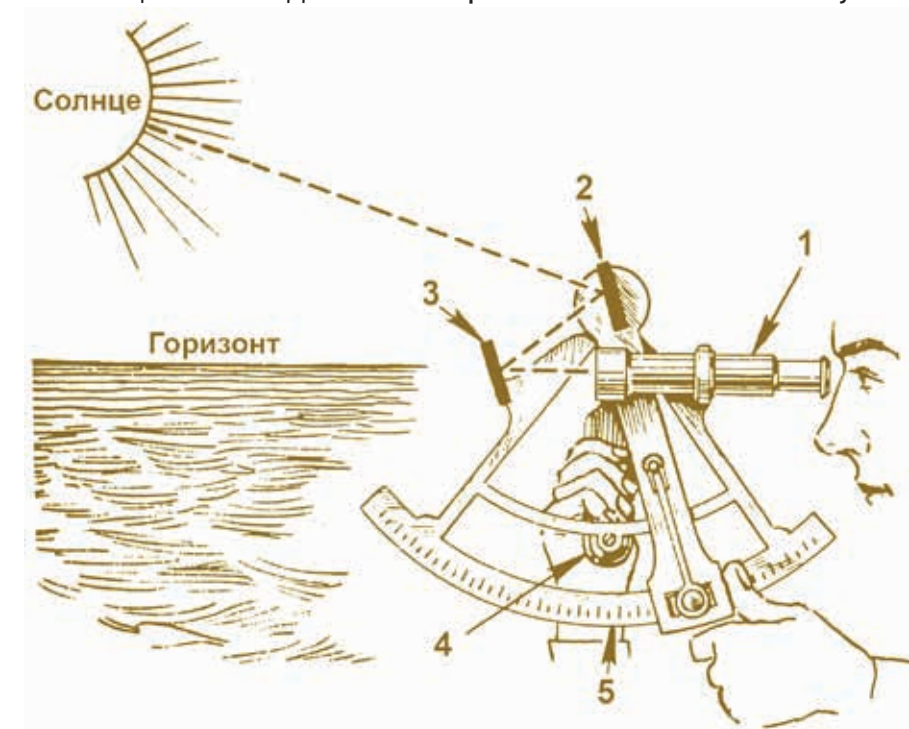
Приблизительно вычислить долготу можно следующим образом. Достаточно вспомнить, что за сутки, то есть за 24 часа, Земля совершает полный оборот - 360° . То есть за каждый час проворачивается вокруг собственной оси на 15° . Поэтому надо вычислить разницу между местным судовым временем (его тоже определяют по высоте светил) и временем на нулевом – Гринвичском – меридиане (его подскажет хронометр). А затем эту разность, выраженную в часах, надо умножить на 15. Например, если у вас получилась разность в пять часов, то это означает, что вы находитесь на долготе 75° .

А как определяли высоту светил? В древние времена – на глазок или с помощью примитивных угломерных инструментов. Позже появились первые приборы – астролябия, градшток, квадрант. Наконец, в XVIII веке изобрели инструменты с зеркалами - октан и более точный – секстант (или секстант). О последнем надо рассказать более подробно, так как он до не-



давнего времени являлся одним из главных навигационных приборов. И сегодня, в эпоху спутниковой навигации, секстант обязательно есть на любом морском судне.

В секстане используется принцип совмещения изображений двух объектов при помощи двойного отражения одного из них. Его главная особенность, которая позволила ему вытеснить астролябию, состоит в том, что высота светила измеряется относительно горизонта, а не относительно самого инструмента. Это даёт большую точность. При наблюдении через секстант горизонт и светило совмещаются в одном поле зрения и остают-



Устройство секстана:
1 – оптическая труба;
2 – большое зеркало;
3 – малое зеркало;
4 – рукоятка;
5 – лимб со шкалой



15 глава

Наука навигация

Разрезая носом воды,
ходят в море пароходы.
Дуют ветры яростные,
гонят лодки парусные,
Вечером, а также к ночи,
плавать в море трудно очень.
Все покрыто скалами,
скалами немалыми.

Владимир Маяковский (1926 г.)

Теперь, юнга, ты имеешь представление о природе ветров, течений, суточном движении звёзд, Луны и Солнца. Эти знания человечество и передовая часть его – моряки – накапливали тысячелетиями для того, чтобы применить их в очень интересной науке. Имя ей – навигация.

Навигацию изучают по несколько лет в военно-морских и мореходных училищах. Такое учение у тебя впереди, если всерьёз решишь стать моряком. А пока – самые простые сведения, которые должен знать любой человек, имеющий отношение к морю и кораблям.

Навигация – слово латинское. Его можно перевести как «наука о мореплавании», а можно как «искусство управления судами». Чтобы хоть немного овладеть этим искус-

ством, надо знать кое-что о нашей планете, надо уметь определять на море направления и расстояния.

Географические координаты

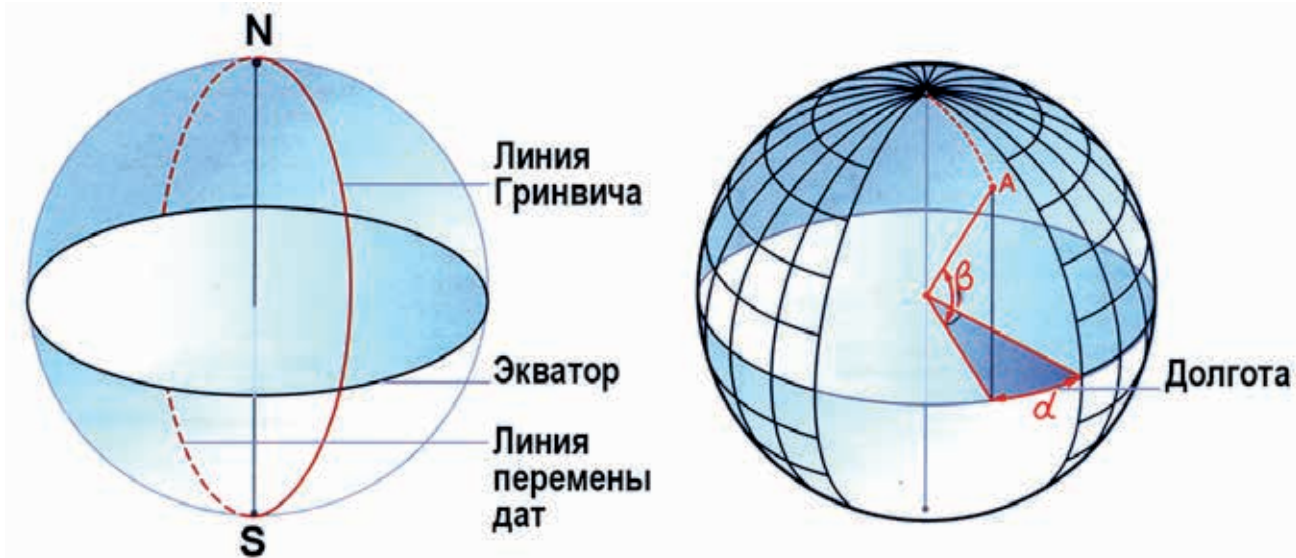
В навигации принято рассматривать Землю как гладкий ровный шар. Такой гладкой кажется наша планета, когда мы плывём по спокойному морю. Возникает впечатление, что в этом спокойном море нас опоясывает по окружности громадная линия – граница воды и неба. Это **горизонт**. Причём, горизонт **видимый**. Он очень важен для штурмана, который делает в море всякие наблюдения и расчёты, чтобы определить, где находится судно.

Взгляни на глобус. Он весь в нарисованной сетке – в продольных и поперечных линиях. Самая широкая из поперечных линий, «пояс Земли» – **экватор**. Его длина около сорока тысяч километров.

В тех точках, где глобус проткнут осью, – два полюса: Северный и Южный.

Конечно, на самом деле ни точки полюсов, ни линии экватора на земном шаре не нарисованы, но их можно определить с помощью вычислений.

Севернее и южнее экватора тоже проведе-



Параллели и меридианы

ны кольцевые линии. Они идут параллельно экватору, поэтому называются **параллели**. Параллели – неодинаковые. Чем ближе к полюсам, тем они меньше.

А другие линии – те, что идут поперёк параллелей от полюса к полюсу, – все одинаковые. Называется каждая такая линия - **меридиан**. Среди них есть один самый главный меридиан. Учёные договорились, что он проходит через обсерваторию в Гринвиче (в том районе Лондона, где стоит знаменитый клипер «Катти Сарк»). Этот меридиан так и называют – **Гринвичский**. Или – **нулевой**. Потому что он отмечается цифрой «ноль». А строго против него, с другой стороны земного шара, проходит от полюса к полюсу другой меридиан. С числом 180 градусов. При этом

у каждого меридиана (кстати, и у параллели тоже) будет свой номер.

Может быть, ты уже слышал в школе, что линия любого круга – какой бы она ни была: и крошечной, и громадной (например, горизонт), – всегда делится на триста шестьдесят градусов. Градусы обозначаются так: 360° .

Градусы круга делятся на минуты. В каждом градусе их шестьдесят, как в часе.

А каждая минута градуса делится на шестьдесят секунд.

Экватор – это, конечно, очень большая окружность, но градусов в нём всё равно 360, ни на один больше.

Все меридианы проходят через экватор. Значит, так или иначе они попадают на тот или иной градус. Или на градус с минутами.

Или на градус с минутами, секундами и их частичками.

Если разделить окружность пополам ($360:2$), будет 180. Поэтому такое обозначение и носит меридиан, который стоит точно против нулевого. Когда нулевой и сто восьмидесятый меридианы соединяются, они образуют окружность. Окружность эта делит земной шар на два полушария: западное и восточное. В восточном, как известно, расположены части света: Европа, Азия, Африка, Австралия. А в западном – Северная и

Южная Америки. Антарктида, которая раскинула свои льды вокруг Южного полюса, оказалась сразу в двух полушариях.

Те меридианы, которые идут в западном полушарии, показывают западную долготу места. В восточном полушарии – восточную долготу. Какое число у меридиана, такая и долгота.

Итак, меридианы делят на градусы экватор и параллели. А параллели, в свою очередь, так же поступают с меридианами. И с них как бы снимают для себя числа-имена.

Экватор – самая большая параллель. У него поэтому число 0° . От экватора параллели как бы карабкаются вверх и вниз по половинкам меридианов (а в каждой такой половинке – девяносто градусов). Поэтому самая северная и самая южная параллели имеют число 90° . Но это уже и не кольца, а просто точки – ведь они оказались прямёхонько на полюсе!

Экватор делит Землю на северное и южное полушария. Параллели указывают в каждом полушарии широту: в северном – северную, в южном – южную. Чем ближе к полюсу, тем широта считается выше (если даже речь идет о южном полушарии, которое со своим полюсом на глобусе внизу). Значит, самая низкая широта – на экваторе: 0° . Самая высокая – на полюсах: 90° .

Всякое место на планете имеет свою долготу и широту. Здесь пересекаются параллель и меридиан. И точка их пересечения называется географическими координатами.

Координаты – это очень точное место. Ведь



Глобус, 1833 г.

на пересечении двух линий может находиться только одна точка.

Например, Международный детский центр «Артек» находится в восточном полушарии на меридиане, проходящем через 34-й градус, и на параллели, проходящей через 44-й градус северного полушария. Значит, он на линии 34° восточной долготы (сокращенно «в.д.») и 44° северной широты («с.ш.»). Впрочем, это приблизительно. Чтобы указать координаты более точно, нужно определить минуты и секунды. Кстати, минуты обозначаются одной чёрточкой, а секунды – двумя. В итоге точные координаты «Артека» выглядят так: 44°33'10" с.ш. и 34°17'51" в.д.

Определением географических координат на корабле занимается штурман. В широком смысле штурман – это человек, управляющий судном. Он прокладывает курс и отдаёт рулевому матросу команды. А для этого необходимо точно знать скорость судна и вычислять пройденное расстояние.

Расстояние и скорость

От моряка никогда не услышишь: «Судно прошло столько-то километров». Он скажет: «Судно прошло столько-то миль»

Морская миля – это 1852 метра. Откуда взялось такое неровное число?

Вспомним снова меридиан. Его длина от полюса до полюса 20 000 километров (кропотливые учёные считают чуть точнее, но для нас это не столь важно). Градусов в ме-

ридиане – 180 (половина круга). Сколько же километров в одном градусе? Это давно подсчитано: чуть больше 111. Теперь поделим градус на шестьдесят минут. Здесь-то и получается: одна минута географического меридиана равна 1852 метрам! А одна секунда примерно 31 метру. Но больше про секунды мы говорить не будем, они для навигационных расчётов мелковаты. А вот минута – в самый раз. Она очень удобна для штурманских вычислений на карте. Поэтому её и сделали **морской милей**. А если при измерении расстояний нужна более высокая точность, используют **кабельтов**. Это одна десятая часть мили: 185 метров и 20 сантиметров.

А скорость измеряют так: смотрят, сколько миль судно прошло за один час.

Скорость корабля измеряют в узлах. **Узел** – это одна морская миля в час.

Откуда взялся узел? Как единица скорости, он имеет самое прямое отношение к обыкновенным узлам. Точнее, к узлам, завязанным на **лаглине**. **Линь** – это тонкий шнур.

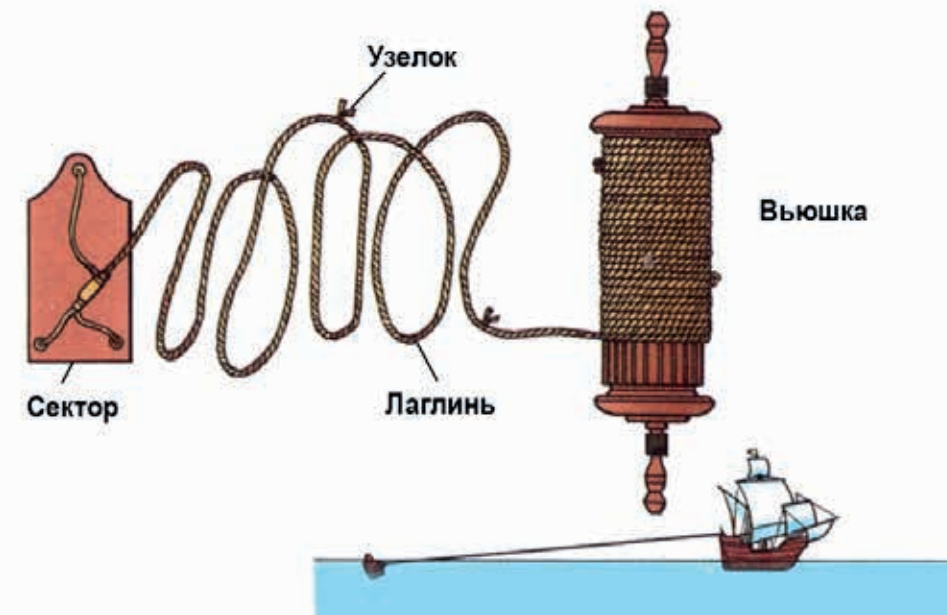
А **лаг** – инструмент для измерения скорости судна. Сейчас лаги бывают самые разные: механические, электромеханические, электронные... А в эпоху парусного флота применялся ручной лаг. Его ещё называли «голландским» – видимо, в Россию он попал из Голландии.

Прибор этот несложный. Главная его часть – деревянная треугольная дощечка, нижний край у которой полукруглый. Называется она – **сектор**. В полукруглой части сектора –

Ручной лаг



Песочные часы



грузик. К углам привязываются три шнурка, которые соединяются и образуют уздечку. Похоже на уздечку воздушного змея. Дальше – как нить от змея – тянется тонкий лаглинь. Он наматывается на катушку с ручкой. Точнее, на **вьюшку**.

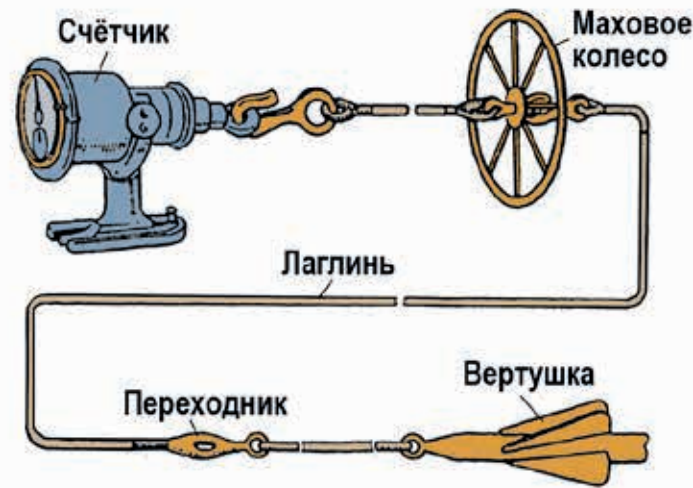
Длина у лаглиня большая. Он разделён узелками на равные куски около пятнадцати с половиной метров. Кто хочет узнать точнее – разделите 1852 метра, то есть милю, на 120. На это же число делят час – получается полминуты. Именно в течение такого времени работает лаг.

Матрос с кормы бросает сектор лага в воду. Сектор не тонет, но благодаря грузику встает в воде торчком. И останавливается

– сопротивление воды не даёт ему плыть за судном. А судно-то уходит! И вьюшка в руке матроса вертится, потому что разматывается привязанный к сектору лаглинь.

Матрос держит рукоятку вьюшки в одной руке, а лаглинь пропускает через пальцы другой. И узелки лаглиня проскакивают через них один за другим. Потом полминуты кончаются – время определялось по песочным часам. И сколько узелков за это время проскочило, столько миль, значит, проходит судно за час.

Если матрос отсчитал за полминуты пятнадцать узелков, он так и докладывает: «Скорость пятнадцать узлов». И всем ясно, что это значит...



Механический лаг пришёл на смену ручному в XIX веке и применяется до сих пор. Он работает от брошенной с кормы вертушки. Вертушка крутится в воде по время движения и через жёсткий лаглинь передаёт свои обороты на счётчик, который и указывает скорость.

Но имейте в виду: говорить «столько-то узлов в час» – неправильно. Говорят просто: столько-то узлов. В понятие «узел» включены уже слова «миля» и «час».

Компас – верный друг моряков

Прежде всего запомните: моряки говорят не **компас**, а **компас**. С незапамятных пор компас их главный и надёжный помощник.

Морской компас отличается от сухопутного не только ударением в названии. Есть принципиальная разница в конструкции. В обычном туристическом компасе на игле хо-

дит магнитная стрелка. Ходит своим концом над круглой шкалой с делениями и буквами.

А в морском компасе на игле устроилась сама шкала. Называется она **картушка**. Сверху компас закрыт водонепроницаемым стеклом с резиновой прокладкой.

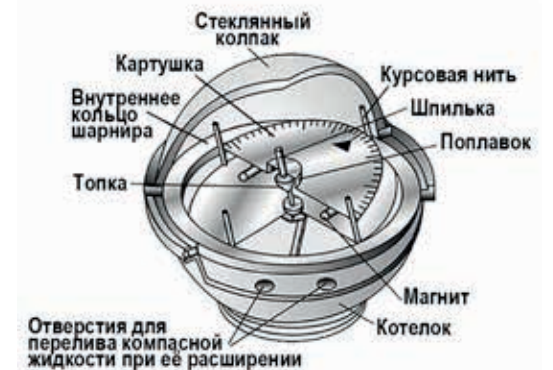
Корпус корабельного магнитного компаса называется **котелок**. Дно у него тяжёлое. Поэтому, когда котелок подвешивают в кольцо (оно называется **кардановое кольцо**), компас сохраняет ровное горизонтальное положение при любой качке.

Котелок сделан из латуни. Железным его делать нельзя, магнитные стрелки сразу



Магнитный компас устанавливают на нактоузе – стойке из немагнитного материала (дерева, алюминия, силумина или латуни). Для компенсации магнитной девиации (ошибки показаний компаса из-за разных факторов, в основном от воздействия собственного магнитного поля судна) нактоуз оснащён специальными устройствами – девиационным прибором с постоянными магнитами и подвижными шарами из мягкого железа на специальных кронштейнах.

Картушка и схема устройства морского магнитного компаса



сбились бы с толку. На дне котелка устанавливается **шпилька** с острием из очень прочного металла. На шпильке и сидит **картушка**. Картушка компаса устроена так. В центре её укреплен пустотелый, из тонкой латуни, поплавок. В нижней части его – маленькая перевернутая чашечка из твёрдого камня (обычно из агата). Называется она «топка». Топкой поплавок и надевается на острие шпильки. Сидит на шпильке он очень легко. В котелок налита специальная жидкость, а в жидкости поплавок делает картушку почти невесомой.

Жидкость служит для картушки тормозом: не даёт ей крутиться без цели и слишком сильно болтаться. Но, если говорить точно, картушка внутри компаса и не вертится. Почти. По крайней мере, она всегда старается остаться неподвижной. А вертится вокруг неё компасный котелок. Вместе с кораблём. Дело в том, что внизу к поплавку прикреплены



стрелки – намагниченные стальные полоски в свинцовых пенальчиках. Их несколько. В некоторых компасах бывает две, а вот в нашем, российского образца, целых шесть. Несколько стрелок точнее, чем одна, выдерживают направление «север – юг». Сохраняя такое положение, стрелки удерживают и поплавок с картушкой. Поэтому картушка своей северной отметкой (там цифра 0 и буква N) всегда смотрит на север, в какую бы сторону ни шло судно.

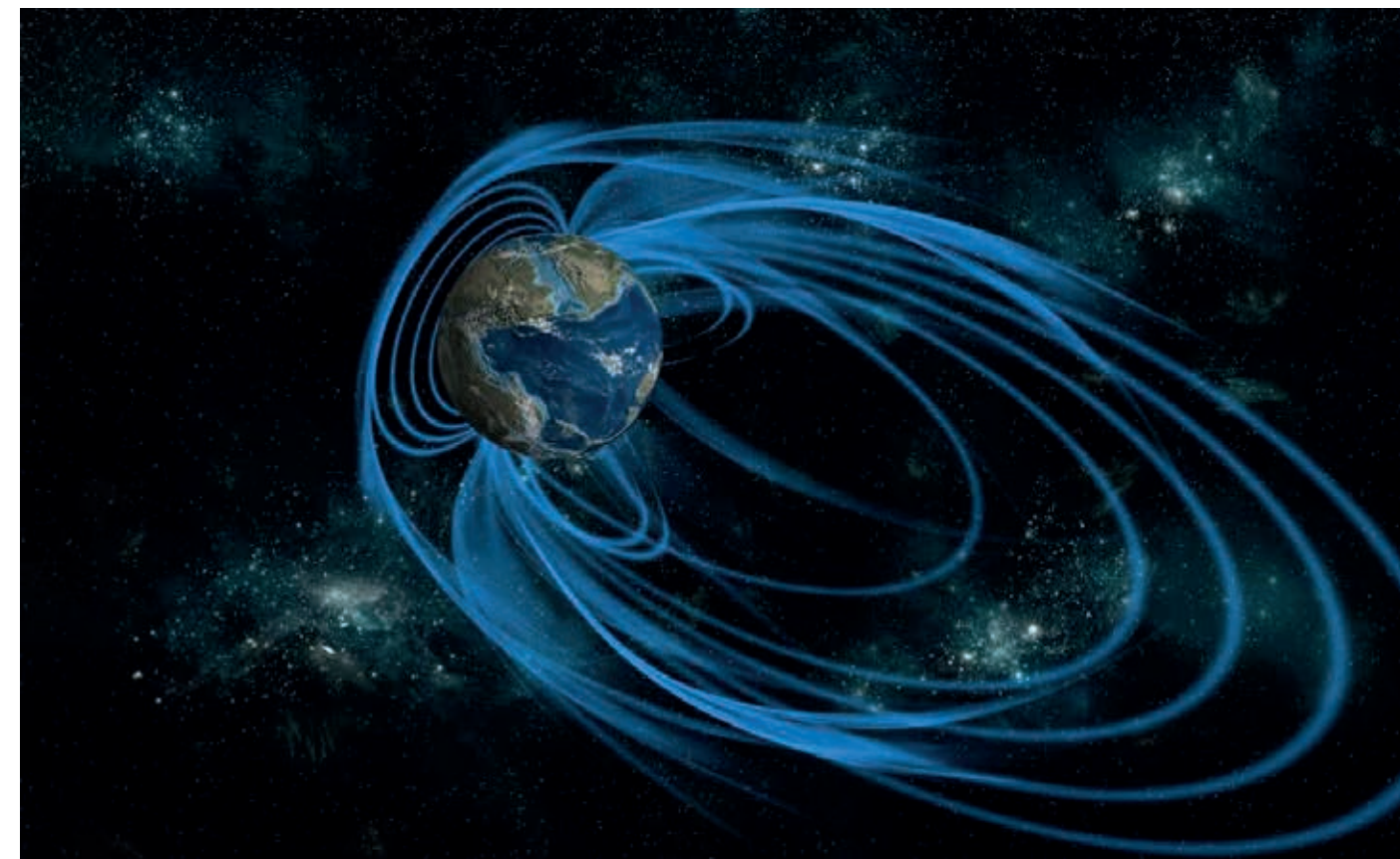
Магнитное склонение

При работе с магнитным компасом необходимо учитывать магнитное склонение.

Дело в том, что географические полюса Земли — Северный и Южный — не совпадают с магнитными полюсами, которые управляют компасными стрелками. Например, Северный магнитный полюс последние пятьсот лет, с тех пор, когда было определено его местоположение, дрейфует, то есть пере-



Изменение положения магнитного полюса Земли с 1900 до 2025 г. (прогноз)



Магнитное поле Земли

Магнитное поле создаётся за счёт процессов, происходящих в ядре Земли. Считается, что его внешняя часть состоит из жидких металлов, они перемешиваются, возникает электрический ток и, соответственно, магнитное поле. Пока у нашей планеты есть жидкое ядро, магнитное поле будет существовать.

Магнитное поле играет важную роль: оно отклоняет от планеты солнечный ветер и не даёт ему «бомбардировать» атмосферу. Солнечный ветер действует на Землю аналогично радиоактивному излучению: пропади магнитное поле на долгий срок, уровень радиации на поверхности Земли стал бы смертельно опасным для большинства существующих сейчас организмов.

мещается. Предполагается, что к середине XXI века он окажется на территории России – у архипелага Северная Земля. Следствием этого станет то, что на большей части территории нашей страны зимой можно будет любоваться северным сиянием!

Магнитные полюса отклоняют стрелки от настоящего севера и юга. Вдали от полюсов это не очень заметно, а в полярных водах разница велика. Вот эта разница между направлениями на магнитный и географический полюс называется магнитным склонением.

Оно измеряется в градусах и бывает восточным или западным — в зависимости от

того, куда магнитная сила тянет картушку от географического полюса. Вернее, от меридиана, который через этот полюс проходит.

Надо сказать, что через магнитные полюса тоже можно провести меридианы. Они так и называются — магнитные. А меридианы, идущие через географические полюса, носят название - истинные.

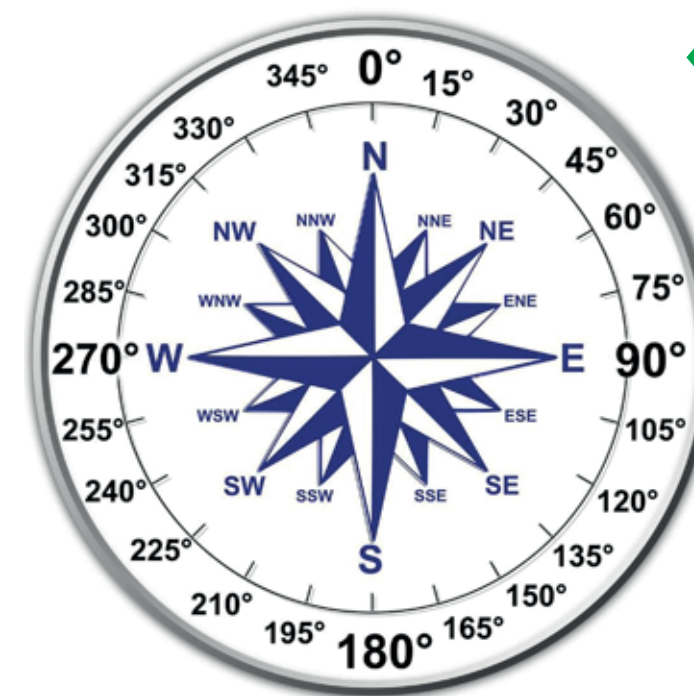
Магнитное склонение — это угол между истинным и магнитным меридианом. Чтобы облегчить работу штурманов, на морских картах печатают компасные картушки и на них указывают, какое склонение в этом районе моря.

Пусть не вводит в заблуждение тебя, юнга, небольшая величина годового магнитного склонения. Допустим, указано склонение $0^{\circ}08'$. Но мы-то с тобой точно знаем, что одна минута на карте - это одна миля или 1852 метра. Значит, при плавании, особенно в узкостях, восемь минут - это очень существенная величина! Ошибся, - и налетел на риф или сел на мель...

Со склонением всегда много возни, и чтобы избежать её, инженеры придумали компасы без стрелок, - гирокомпасы. Но это следующая, более сложная тема, постичь которую ты, юнга, сможешь, став курсантом мореходного или военно-морского училища.

Курс и пеленг

Когда корабль меняет курс, корпус его поворачивается, с ним поворачивается и



В центре синим цветом показаны обозначения основных румбов. А по окружности – градусы, применяемые в навигации в настоящее время

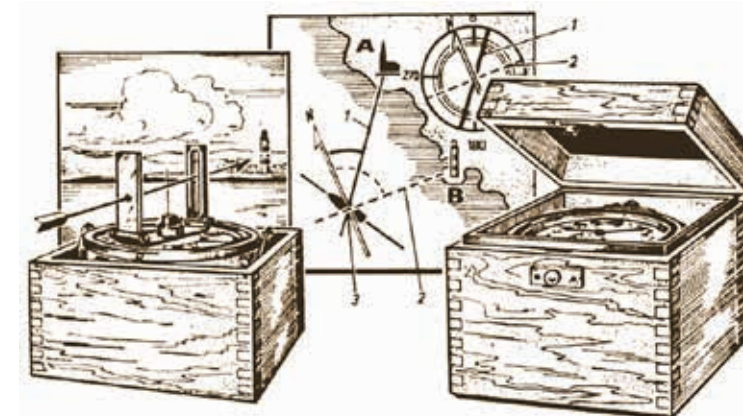
в наше время термин «румб» уже не применяется, сейчас курс обозначается в градусах.

В навигации **курс судна** — это угол между северной частью меридиана и линией диаметральной плоскости судна. **Диаметральной плоскостью** называют вертикальную плоскость, проходящую через киль. Она делит судно на две продольные симметричные части.

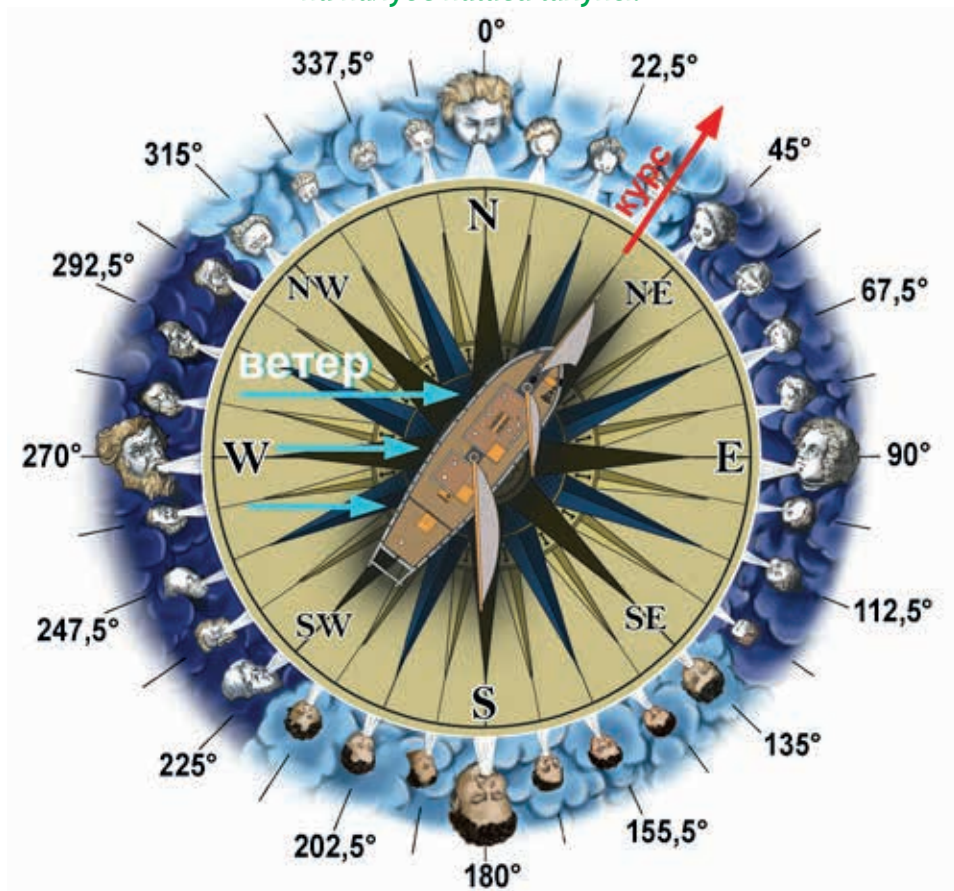
А угол показывает курсовая нить у края картушки. Ноль градусов точно совпадает с севером. Когда надо определить, куда идёт судно, смотрят на компас и докладывают, что показывает курсовая нить. Например: «Курс сорок пять градусов!».

котелок компаса с натянутой в нём чёрной проволочкой – курсовой нитью. А картушка благодаря стрелкам всегда в одном положении. И она от севера по направлению движения часовой стрелки разделена на 360 градусов или 32 **румба**. Таким образом, румб – это $1/32$ окружности или угол в 11,25 градуса. Каждый уважающий себя моряк обязан это знать, хотя

Простейший способ определения места при помощи пеленгатора



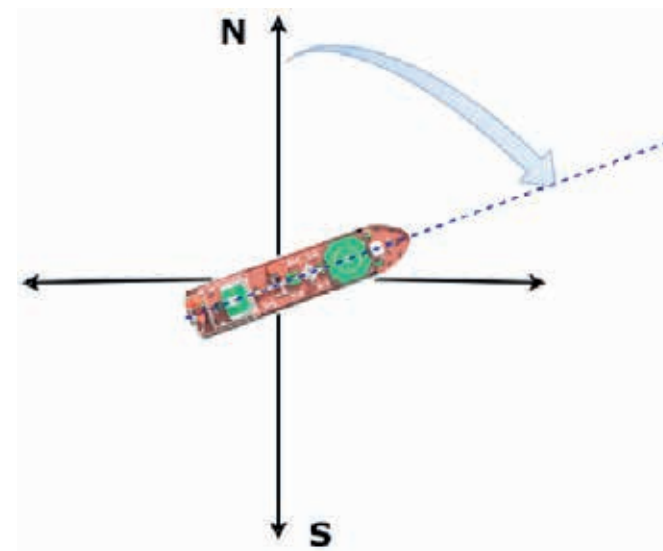
Направление ветра - западное, 270°.
Ветер дует в картушку, в центре которой находишься ты, юнга,
на палубе нашей шхуны.



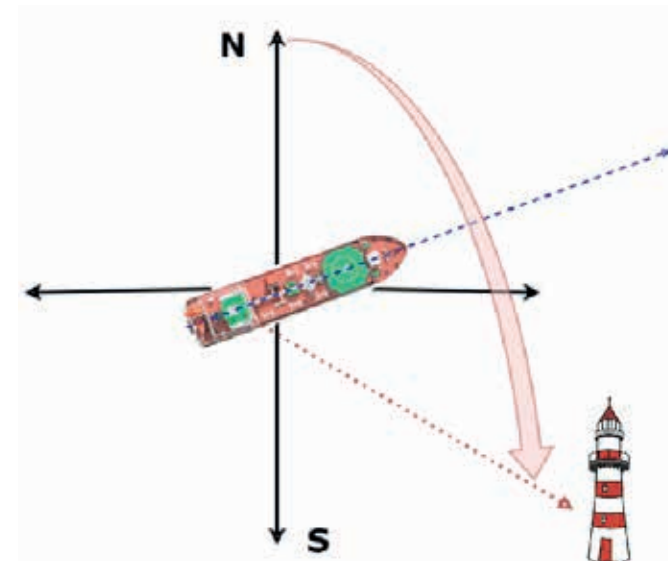
Курс шхуны относительно ветра - бакштаг левого галса.
А компасный курс шхуны - 33°

Ещё одно важное понятие науки навигация – **пеленг**. Пеленг – это угол между северной частью меридиана, проходящего через центр картушки компаса нашего корабля, и направлением на наблюдаемый объект. Как

и курс, пеленг измеряется от 0 до 360 градусов. Правда, моряки часто пользуются выражениями: «на крамболе», что соответствует курсовому углу 45°, «на траверзе» (курсовой угол приблизительно 90°) или «на раковине»



Курс судна 60 градусов или
норд-ист-мень-ист (NEtE)



Пеленг на маяк 120 градусов
или зюйд-ист-мень-ист (SEtE)

(курсовой угол 135°). При этом добавляют: «слева» или «справа». Например: «На траверзе правого борта – маяк». Интересно, что крамболов и раковин на современных судах нет, эти термины сохранились с парусной эпохи (см. морской словарь в конце книги).

Определить пеленг позволяет специальный прибор – **пеленгатор**. Он представляет собой кольцо с «прицелом» (у «прицелов» бывает разная конструкция). Кольцо надевается на компас, где у края стекла на специальной круговой шкале нанесены градусы.

При помощи пеленгатора можно определить своё место при плавании у берега. Для этого нужно найти любые объекты, отмеченные на карте. Например, взять пеленг на цер-

ковь (точка А на приведённом здесь рисунке). Для этого картушка пеленгатора приводится в соответствие с картушкой компаса таким образом, чтобы каждая из них показывала север в одинаковом направлении. Затем с помощью визирной части пеленгуется церковь.

Пеленг на картушке диска пеленгатора в угловых градусах наносится на картушку морской карты в виде прямой линии, проходящей через её центральную точку, и с помощью параллельной линейки проводится через точку А. Тот же способ используется и для точки В (маяк). Местонахождение судна по времени пеленгования определяется как точка пересечения обеих линий на морской карте.

Можно определять место судна и по трём пеленгам — будет ещё точнее.

Пеленгование позволяет решать и другие навигационные задачи. Например, держать курс на середину острова А, а после того, как мыс Б придёт на траверз, повернуть вправо, приведя корму на середину острова В, и т.д.

Однако пеленгаторы могут работать только в условиях достаточной видимости. Ночью, в тумане и при плохо различимых объектах на берегу пеленгатор не поможет: здесь используют современные методы радиолокации.

А вот на этом рисунке, сделанном по мотивам работ знаменитого картографа XV века автора первого собрания карт («Атласа») Герарда Меркатора, изображены ветры всех 32 румбов картушки компаса, показаны и современные градусы, соответствующие чётным румбам. Буква **N** означает север (норд), **E** — восток (ист или ост; до конца 1980-х гг. применялась буква **O** — от немецко-голландского Ost), **S** — юг (зюйд) и **W** — запад (вест). Все 32 румба имеют свои названия (норд-вест, норд-норд-ист, норд-ист-тень-ист и т.п.), но запоминать их не обязательно, поскольку сейчас они, как уже говорилось, не используются. Все курсы и пеленги теперь указываются в градусах.

В завершение нашего краткого знакомства с компасом и курсами хотим предостеречь тебя, юный друг, от одной часто встречающейся ошибки. Когда говорят «курс корабля — зюйд», это значит, что судно идет **на юг**. А

когда говорят «дует зюйд», это означает — ветер **с юга**. Чтобы запомнить это, моряки придумали поговорку: «Судно идёт **из компаса**, а ветер дует **в компас**». Кстати, морские течения тоже текут **из компаса**.

Чтобы не сесть на мель

Подводные камни и рифы во все времена были самыми коварными врагами мореплавателей. Избежать кораблекрушения и посадки на мель — одна из важнейших задач капитана и штурмана. Помогает им в этом наука навигация.

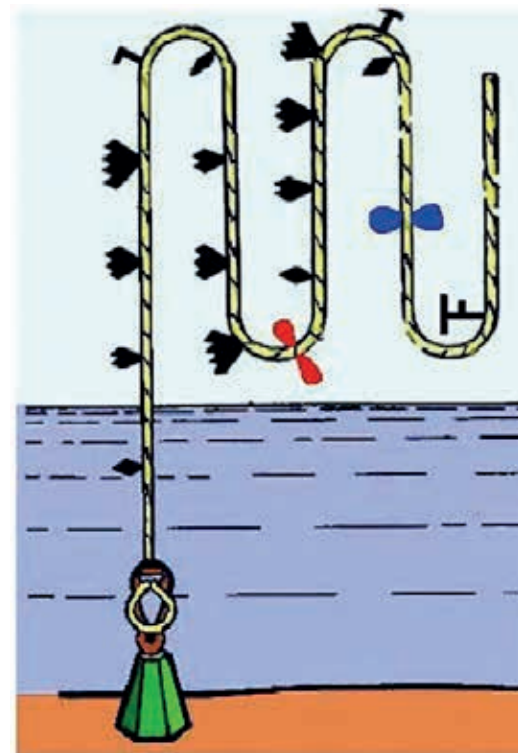
Помимо определения курса и скорости судна очень важно знать глубину под килем судна. Для этого применяют **лот**. Большие современные суда оборудуются эхолотами — довольно сложными гидроакустическими приборами. Но на малых катерах и яхтах до сих пор используют ручной лот — простейшее устройство, почти не изменившееся с античных времён.



Ручной лот

Ручной лот представляет собой свинцовую или чугунную гирю весом 3-5 кг, прикреплённую к лотлиню длиной до 50 метров. Гиря имеет форму усечённой пирамиды или конуса; вверху она имеет ушко с продетой в него стропкой из стального троса, обшитого кожей. В нижней части гири сделана выемка, которую перед замером глубины заполняют замазкой — смесью сала с толчёным мелом. При опускании гири на дно частицы грунта прилипают к замазке, и это позволяет определить характер грунта после подъёма лота на палубу.

Чтобы было быстрее и удобнее считывать глубину, лотлинь имеет специальную разметку. Через каждые 10 метров к нему крепятся флажки — кусочки материи со следующей последовательностью цветов: красный — 10 м, синий — 20 м, белый — 30 м, жёлтый — 40 м, бело-красный — 50 м. Каждый десятиметровый участок тоже делят кожаными марками особой формы — с «топориками» и «зубцами». Для шлюпочного промера используют более короткий лотлинь; иногда на нём даже метровые участки разбивают на более мел-



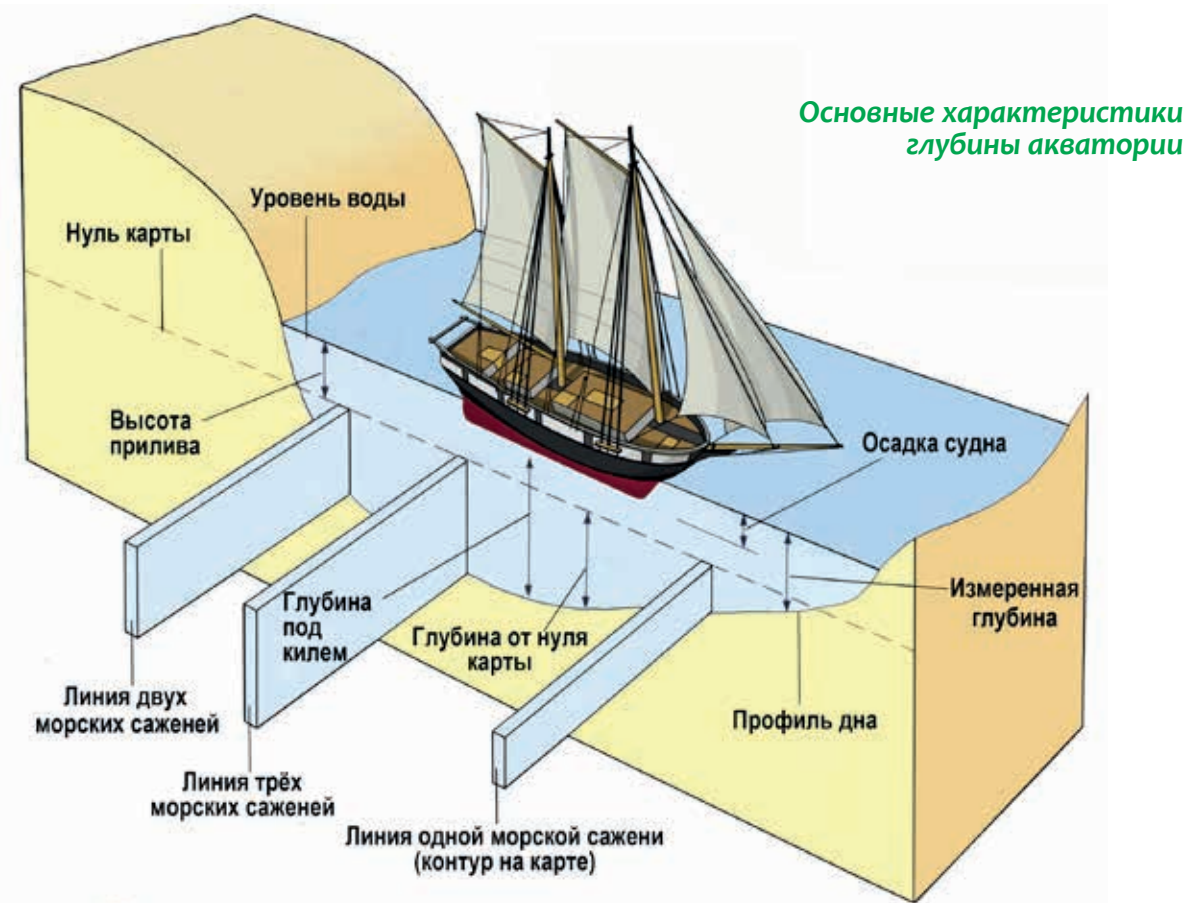
кие деления небольшими кожаными марками.

Лот бросают с наветренного борта, чтобы лотлинь не попал под корпус судна. Ручной лот используют лишь при скорости судна до 5 узлов и глубине моря не более 50 м. С его помощью определяют не только глубину, но и дрейф судна, стоящего на якоре, а также высоту прилива в месте якорной стоянки.

На современных навигационных картах есть изобаты — линии, которыми отмечают участки с одинаковой глубиной. По традиции изобаты чаще всего проводят через каж-

дую **морскую сажень**, равную 6 футам (1,83 м). Однако при использовании таких карт важно помнить о характере и величине прилива в данной акватории.

На подробных морских картах, отечественных и иностранных, также указывается тип донного грунта. Например, fS или мП — это мелкий песок, bkSh или бР — битая ракушка, syM или вИ — вязкий ил, wCo или блКор — белый коралл. Это важно знать, так как способность якоря держать судно напрямую зависит от характера дна.



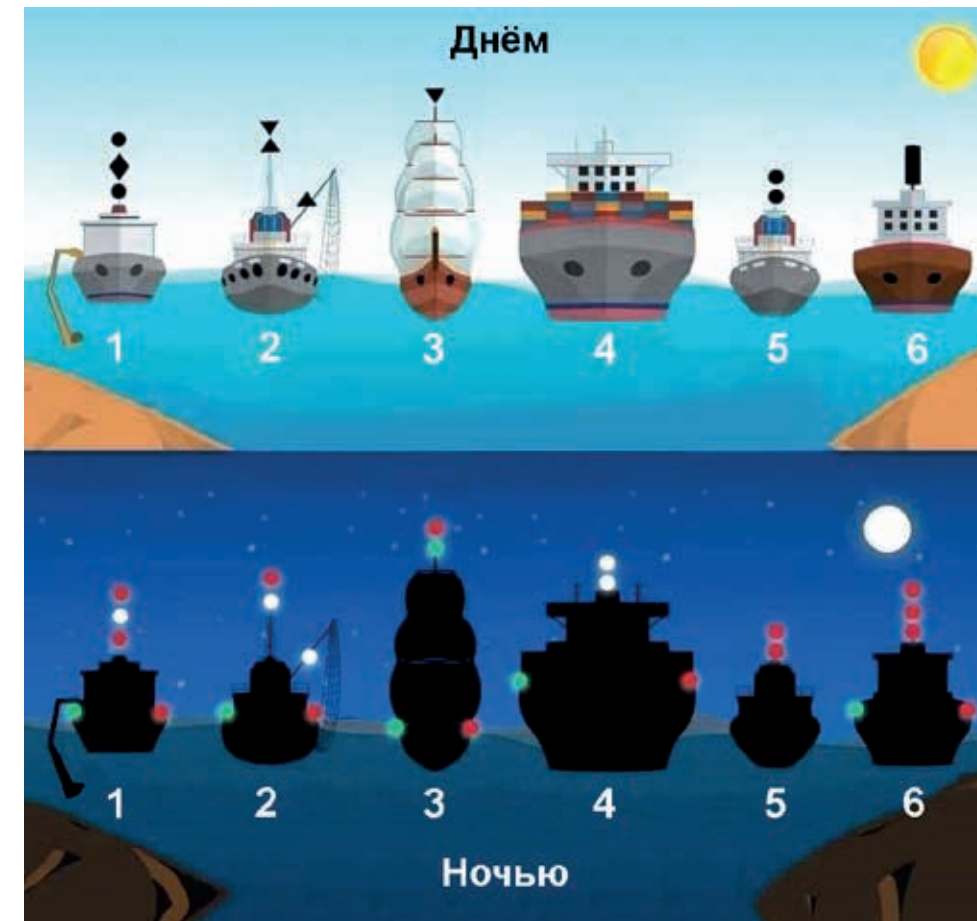
Основные характеристики глубины акватории

Чтобы избежать столкновения

По мере того как всевозможных судов, больших и маленьких, в мире становилось всё больше, всё чаще случались и их столкновения. Это заставило мореплавателей принять в 1972 году общие для всех **Международные правила предупреждения стол-**

кновения судов в море (МППСС-72). Эти правила не менее строгие, чем правила уличного движения на дорогах. И вот уже полвека они являются законом для всех без исключения моряков. Потому что их нарушение практически всегда приводит к беде.

На озерах и водохранилищах действуют те же МППСС-72. А вот на реках, в каналах и



Судовые огни и фигуры

- 1 - Судно, ограниченное в возможности маневрировать (земснаряд, плавкран и др.).
- 2 - Судно, занятое ловом рыбы.
- 3 - Судно, идущее под парусом.
- 4 - Судно на ходу.
- 5 - Судно, лишённое возможности управляться или на мели.
- 6 - Судно, стеснённое своей осадкой.

и отличительные огни. А в условиях ограниченной видимости (при плохой погоде, в тумане и так далее) эти огни должны зажигаться и днём.

Каждое судно на правом борту должно нести зелёный огонь, а на левом - красный. На корме зажи-

гается белый огонь. «Огни» — это специальные фонари, которые должны быть видимы на большом расстоянии. На небольшом парусном судне (меньше 12 метров длиной) эти огни могут быть заключены в одном фонаре, разделённом на секторы: зелёный светит вперёд и вправо, красный — вперёд и влево, а белый — назад. Но напомним: это лишь на маленьких судах.

Итак, МППСС-72. По этим правилам **в ночное время** все суда должны нести бортовые

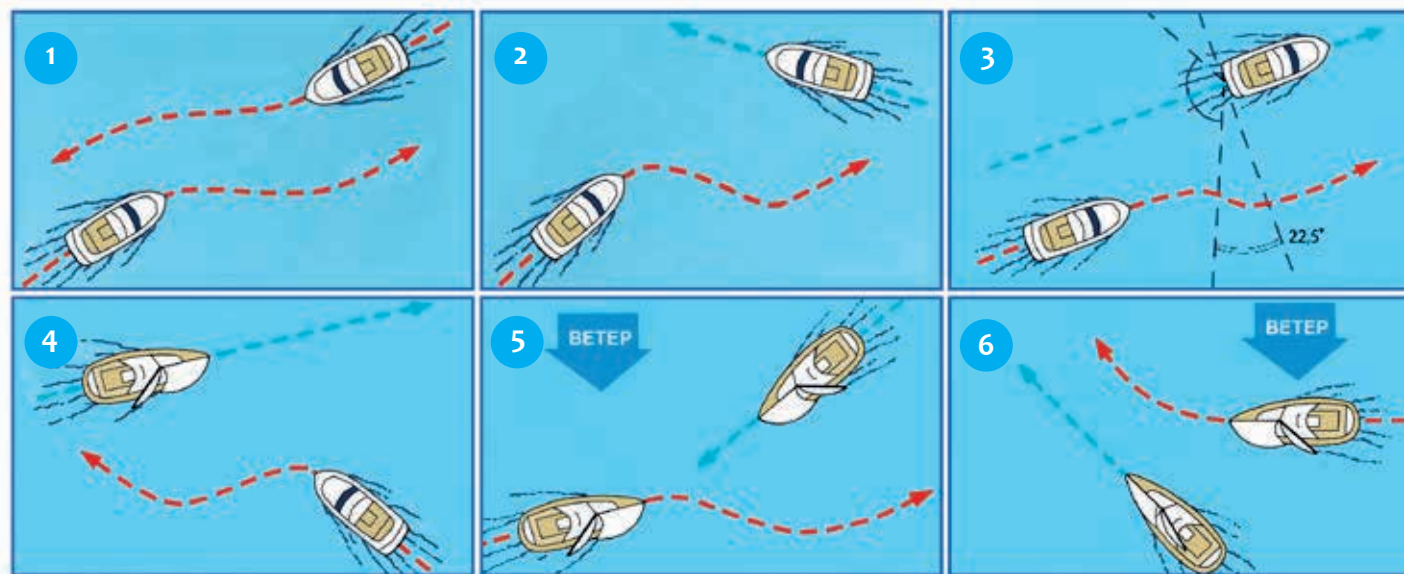
других местах, где узкие фарватеры, правила особые. Но рассказать обо всех подробно мы не сможем, это займёт слишком много места. Поэтому придётся остановиться на самом важном – о том, что необходимо знать юнгам, выходящим в море на учебных парусных шхунах.

Итак, МППСС-72. По этим правилам **в ночное время** все суда должны нести бортовые

На больших парусниках рекомендуется у топа мачты зажигать два огня, один над другим. Вверху — красный, под ним — зелёный. Это помимо бортовых! Но никогда парусники на ходу не зажигают на мачтах белых огней. Белый огонь они, как и все другие суда,

включают лишь когда стоят на якоре. Обычно такой фонарь поднимают на штаге, и он должен быть виден со всех сторон. А если судно длиннее 50 метров, белых огней должно быть два — на носу и на корме.

Теперь о **расхождении судов**. Если два суд-



Правила расхождения судов

1 - Когда два судна сближаются на противоположных курсах, они должны изменить курс вправо и разойтись левыми бортами.

2 - Когда два судна идут пересекающимися курсами, то судно, которое имеет другое на своей правой стороне, уступает дорогу.

3 - Каждое судно, обгоняющее другое (т.е. подходящее с направления более 22,5 градуса позади траверза), должно держаться в стороне от пути обгоняемого судна.

4 - Судно с механическим двигателем должно уступать дорогу парусному судну.

5 - Когда два парусных судна сближаются: если суда идут разными галсами, то дорогу уступает судно, идущее левым галсом.

6 - Когда два парусных судна сближаются: если суда идут одним галсом, то дорогу уступает судно на ветре.

на с механическими двигателями оказываются на встречных курсах, они должны изменить свой курс вправо и разойтись левыми бортами. В ночное время они будут видеть друг у друга красные огни.

Это правило для обычных условий. Иногда, при определённых сложностях, приходится расходиться правыми бортами. Но при этом суда должны заранее обменяться нужными сигналами и принять все меры безопасности.

В МППСС сказано: **суда с механическим двигателем должны уступать дорогу парусным судам**. Но в любом случае надо руководствоваться разумной осторожностью и здравым смыслом. Если вы видите, что какое-то судно не уступает вам дорогу, хотя и должно это сделать, вы должны принять все меры, чтобы избежать столкновения. Могут ведь возникнуть разные ситуации. Скажем, вы идёте вы на маленькой шхуне, а навстречу движется танкер длиной в четверть мили и с грузом двести тысяч тонн. По правилам он должен уйти с вашего курса. Но кому легче повернуть руль и заранее уступить встречному судну путь? По закону ваше суденышко и встречный великан пользуются одинаковыми правами, и если танкер вас утопит, капитан его будет отвечать. Но вам-то от этого станет ли легче?

Или на озере... Конечно, моторки должны уступать дорогу яхтам. Но какой-нибудь «дядя Вася» этого может просто не знать. Может быть, дядю Васю и заберут потом в полицию, но кто починит вашу яхту?

Кроме того, парусник тоже не всегда имеет право пути. Он должен уступать дорогу судну, которое лишено возможности управляться (случилось там что-нибудь) или может маневрировать лишь ограниченно. А также — судну, занятому ловом рыбы. Поэтому нашим учебным парусникам не следует наезжать на мирных рыболовов, которые на лодках дремлют над своими удочками, если даже они оказались у вас на пути.

И ещё. Если вы на вашем паруснике видите, что навстречу идёт судно, глубоко сидящее в воде (говорят — «затруднённое своей осадкой»), тоже старайтесь не мешать ему. Такое судно в темноте зажигает три красных огня друг над другом, а днём поднимает специальный знак — красный цилиндр.

Эти правила для того, чтобы мы знали, как поступать, если встретимся с моторными судами, или со всякими, у которых трудности. А как же разойтись между собой двум обычным парусникам, если есть опасность столкновения? Должен ли маленький уступить дорогу большому?

Нет, величина здесь не играет роли. Действуют другие правила, очень строгие.

Если два парусных судна идут разными галсами, и возникает опасность столкновения, судно, идущее левым галсом, должно уступить дорогу судну, идущему правым галсом.

Иногда говорят короче: **«правый галс имеет право дороги»**. Или так: **правый галс – иди, левый галс – уступи**. Поэтому во время парусных тренировок или гонок часто разносится

над водой: «Эй! У нас правый галс!».

Иногда – например, при фордевинде, - галс встречного судна не так просто определить, но в этом случае есть подсказка: смотри, куда повернут гик главного косого паруса. Если он смотрит вправо, значит, галс левый. И наоборот...

А как быть, если два парусных судна идут одним галсом? Тогда вступает в силу другое правило: дорогу должно уступить наветренное судно. О том, что такое «наветренный» и «подветренный», мы рассказывали в главе 6. Это правило звучит иногда по-другому: **при одинаковых галсах право главной дороги имеет подветренная лодка**. Запомним это. Хотя опять же во всех ситуациях нужны здравый смысл и разумная осторожность. Даже если вы по правилам не должны уступать путь, всё равно надо стремиться избежать столкновения. Безопасность прежде всего.

А теперь о **сигналах бедствия** - их обязан знать всякий, кто имеет отношение к морю.

Сигналы бедствия подаются с помощью морской сигнализации (зрительной или звуковой), а также с помощью радиосвязи, мобильной или космической связи. Радио- и космическая связь — это, конечно, самое современное средство. Сигнал бедствия может передаваться посредством радиотелеграфа – азбукой Морзе, хотя этот способ уже устарел и практически не применяется.

Сигналы можно передавать и словами. Например, сигнал бедствия на море передается словом «мэйдэй» («майский день»). Моря-

ки знают: ничего тёплого и весеннего в этом ласкающем слух слове нет.

На больших судах есть специальные аварийные радиопередатчики, или аварийные буи системы КОСПАС/САРСАТ. Попадая при аварии в воду, они посылают в эфир тревожные позывные автоматически, выдавая координаты места, где случилась беда. Но ведь бывает, к сожалению, и такое, когда вся радиоаппаратура выходит из строя. Поэтому надо знать и другие, более простые средства.

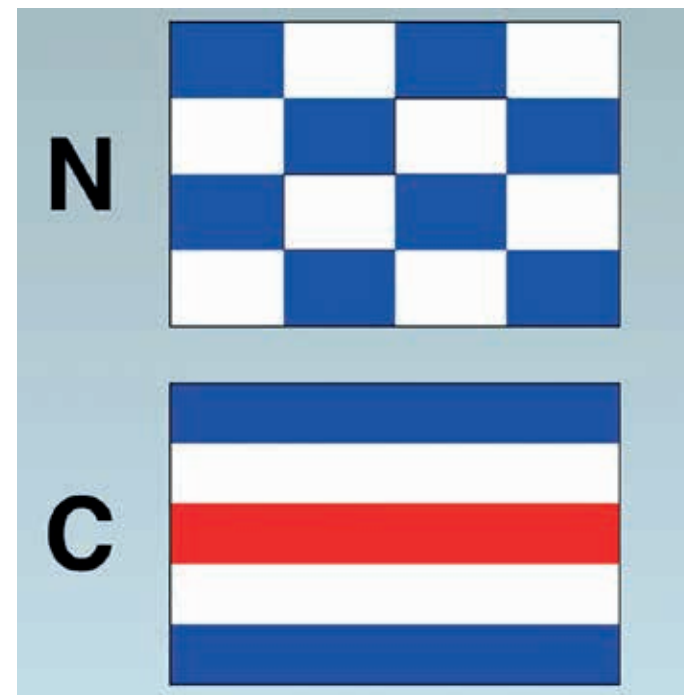
Что касается звуковой сигнализации, то там сигналами бедствия могут быть выстрелы из пушки или взрывы специальных устройств примерно один раз в минуту.

А ещё — непрерывный звук аппарата для подачи сигналов в тумане. Он называется туманным наутафоном.

Световые сигналы — частые вспышки красного огня или красные ракеты. Или свет красного фальшфейера. Это такой сигнальный огонь, вроде ёлочного бенгальского, только большой. Видно его за несколько миль.

К сигналам бедствия также относится пламя на судне — для этого иногда зажигают смоляную бочку. А ещё — клубы оранжевого дыма (есть для этого дымовые шашки)...

Самый же простой сигнал бедствия не требует никаких технических средств. Человек на борту аварийного судна встаёт прямо, разводит руки в стороны, затем медленно поднимает их и снова опускает до уровня плеч. И так много раз... К сожалению, изда-



лека такой сигнал заметить трудно.

Можно ещё сигналить прожектором или фонарём — по азбуке Морзе, все те же три буквы: SOS. Три короткие вспышки, три длинные, три короткие. Потом перерыв, и снова.

Чтобы терпящее бедствие судно заметили с воздуха, иногда на воду выпускают краску — она образует широкое цветное пятно. Или растягивают на палубе оранжевое полотнище с нарисованным черным кругом или квадратом.

Ну и, наконец, о сигналах бедствия, которые поднимают на мачтах. Поднимают на мачту квадратный тёмный (лучше всего чёр-

ный) флаг, а под ним или над ним специальный сигнальный «шар». Обычно это фигура из двух плоских, соединенных крест-накрест кругов. Но можно поднять и любой шарообразный предмет, хоть футбольный мяч. А вместо флага — что-нибудь квадратное — например ящик из-под мыла или печенья... Когда авария, тут не до раздумий.

Но, как правило, на каждом судне есть набор сигнальных флагов, и для сигнала бедствия используются именно они. Поднимают два флага: сверху тот, что обозначает букву N («Новэмбэр»). Он — в синюю и белую шахматную клетку. А другой — из разноцветных горизонтальных полос. По краям синие, затем две белые, а посередине красная. Обозначает латинскую букву С и нашу Ц и называется «Чарли». Два эти флага, поднятые вместе, значат: «Я терплю бедствие, мне нужна немедленная помощь».

И запомни, юнга: кто видит или слышит сигнал бедствия, должен оставить все свои дела и спешить на выручку. Таков морской закон. Да и в береговой жизни забывать его не надо.





16 глава

Морская практика

*Хорошо с волной поспорить
В бурю, в шторм или в туман...
Поскорей бы крикнуть морю:
-Здравствуй, море-океан!*

*Но не шутка выйти в море,
Недоучки в море — горе.
Моряком не просто стать,
Моряку всё нужно знать.*

Елена Хоринская

Вахты

Как заведено на флоте, круглосуточное дежурство на любом корабле разбито на 4-часовые **вахты**. Не является исключением и наша шхуна. Её команда, за исключением капитана (и, возможно, ещё нескольких человек), разделена на три вахты, которые равномерно заступают на дежурство в течение суток. Каждому члену экипажа ежедневно приходится нести две 4-часовые вахты. Так, например, входящий в состав 1-й вахты в первый раз заступает на свой пост с полуночи до

*Вахтенный бьёт рынду.
На его груди — боцманская дудка (о ней мы расскажем в главе «Традиции»)*

4:00 (это самая неприятная, так называемая «собачья» вахта) и во второй раз — с 12:00 до 16:00. Остальное время суток он отдыхает. Личный состав 2-й вахты несёт службу с 4:00 до 8:00 и с 16:00 до 20:00; личный состав 3-й вахты — с 8:00 до 12:00 и с 20:00 до 24:00.

С давних времён отсчёт вахт на судне традиционно осуществляется **отбитием склянок** — то есть ударами в судовую колокол. Склянки отбиваются каждые полчаса. Согласно





Судовой колокол учебного барка «Паллада»

заново до 16:00. Следующий отсчет – с 20:00 до 23:00. В 23:00 отбивается 6 склянок.

На небольших гражданских судах, в том числе парусных, склянки иногда отбивают только днём, чтобы не мешать отдыхать свободному от вахты экипажу.

А почему говорят: «бить склянки»? Дело в том, что изначально склянками звали песочные часы с получасовым ходом. Их использовали на парусных кораблях. Каждые полчаса вахтенный матрос переворачивал часы, что знаменовалось ударом корабельного колокола.

Корабельному уставу ВМФ России отсчёт порядок отбития склянок следующий. В 8:00 отбивают 8 склянок (четыре сдвоенных удара), в 8:30 – 1 склянку, в 9:00 – 2 склянки, в 9:30 – 3 склянки (один сдвоенный удар и один удар). Далее по 3 склянки отбивают каждые полчаса до 12:00. В 12:00 бьют «рынду» - три троекратных удара. (Заметим, что рындой часто ошибочно называют судовой колокол. Но на самом деле рында – это особый сигнал колокола). А с 12:30 отсчет склянок начинается

Вахта на штурвале учебного парусника «Паллада»



Откуда взялось слово «рында»?

Наиболее распространённая версия гласит: в петровские времена команды на флоте по уставу отдавались на английском языке. И фраза «Ring the bell» (звони в колокол!) была трансформирована русскими моряками в более понятное для них «рынду бей!». Слово «рында» было им знакомо - так в допетровские времена называли оруженосцев-телохранителей.

Есть и другая версия. Лингвисты утверждают, что в русском языке существовал забытый ныне глагол «рындать», то есть трясти. Соответственно то, что трясли, могли назвать «рындой».

Техника безопасности

Во время плавания по морю, особенно на парусном судне, могут возникнуть различные непредвиденные ситуации. Об этом нужно постоянно помнить и строго соблюдать технику безопасности.

Для начала перечислим **общие правила безопасности**, выполнять которые необходимо и в море, и на стоянке в порту.

- Все члены команды судна при нахождении на палубе должны быть одеты в спасательные жилеты. Жилеты должны соответствовать размеру и массе лиц, их использующих, быть застёгнутыми и обеспечивать закрепление, исключаящее самопроизвольное снятие при падении в воду.

- Запрещается перекрывать аварийные

Спасательные жилеты – обязательный элемент экипировки юнг.



выходы, загромождать двери и проходы во внутренних помещениях. Доступ к огнетушителям и спасательным средствам всегда должен оставаться свободным.



- Необходимо осторожно обращаться с электроприборами и инструментами.
 - Запрещается сидеть на фальшборте или перилах.
 - Запрещается наступать в петли тросов.
 - На борту категорически запрещён открытый огонь.
 - Нельзя без указания старших прикасаться к элементам управления судном (рычагам, переключателям и т.п.).
- Во время плавания и парусных авралов** надо выполнять следующие требования безопасности:
- Воспрещается работать с подветренной стороны бьющихся стакселей, иначе можно получить травму от удара блоком.



- Выбирая или отдавая снасти, не держите руки слишком близко к блокам. Берите снасти так, чтобы ближе к блоку был мизинец, а не большой палец.
 - Держите руки и волосы подальше от вращающихся элементов. Длинные волосы следует заплести или завязать.
 - Кольца, перстни, цепочки и часы следует снять.
 - На палубе надо носить прочную нескользкую обувь.
 - Во время качки необходимо держаться за поручни, ванты, бортовые леера, не трогая снасти бегучего такелажа.
 - Незакреплённые предметы во время качки нужно привязать или закрепить.
- При швартовке или отходе от причальной стенки** необходимо выполнять следующие правила:
- Ни в коем случае не помещать руки или ноги между фальшбортом и причалом.
 - Помнить про опасность разрыва каната. При швартовке канаты сильно натянуты, и в случае их разрыва можно получить удар оставшимся концом. Поэтому старайтесь отходить с линии натяжения швартова.
 - Нужно всегда держать наготове кранцы.

Запомни:

- **Осторожность – это не трусость, а легкомыслие – не мужество!**
- **Одна рука для корабля, другая – для самого себя!**

Авралы и чрезвычайные ситуации

Авралом называется срочная работа на судне, выполняемая всей командой. Само слово «аврал» происходит от голландского overal или английского over all, что на обоих языках означает «все наверх».

Авральные и чрезвычайные работы выполняются по следующим сигналам:

- «Общая тревога» (7 коротких гудков и один длинный). Сигнал подаётся в чрезвычайных ситуациях. Каждый член экипажа надевает прочную, закрывающую всё тело одежду, прочную обувь, спасательный жилет и направляется к месту сбора на верхней палубе.
- «Все наверх!» (1 долгий гудок, 1 короткий, 1 долгий). Каждый надевает одежду по погоде, прочную обувь и поднимается на верхнюю палубу.
- «Человек за бортом» (3 долгих гудка). Каждый надевает одежду по погоде, прочную обувь и поднимается на верхнюю палубу. Вахтенные остаются на своих постах, начатые спасательные работы продолжают.
- «Покинуть судно» (непрерывно повторяющиеся короткие и длинные гудки попеременно). Сигнал подаётся только в чрезвычайной ситуации. Приказ покинуть судно отдаётся только капитаном (или, если он не в состоянии отдать приказ, его заместителем). Каждый член экипажа надевает прочную, закрывающую всё тело одежду, прочную обувь, спасательный жилет и направляется к месту сбора на верхней палубе.

Тревога: человек за бортом. В зависимости от погоды, температуры воды, а также одежды и уровня подготовки упавшего за борт времени на проведение спасательных работ может остаться очень мало. Поэтому действия экипажа должны быть слаженными и максимально быстрыми.

- Тот, кто увидел упавшего за борт, должен громко крикнуть: «Человек за бортом по правому/левому борту!», бросить ему вслед спасательный круг и, не спуская глаз с потерпевшего, постоянно указывать на него рукой.
- Упавший за борт старается действовать по возможности пассивно, чтобы сберечь силы, ухватиться за спасательный круг и ждать помощи.
- Если судно оснащено сигнальным спасательным бумом, его необходимо немедленно сбросить в воду.
- Ходовая вахта готовит к спуску шлюпку, шлюпочная группа надевает спасательные жилеты и берёт с собой средства ближней радиосвязи.
- На борту судна для оказания потерпевшему первой помощи готовят аптечку, тёплые одеяла, горячий чай и т.д.

Тревога: пожар. Пожар на борту деревянного судна является самой опасной ситуацией, в которой необходимо действовать как можно быстрее.

- Тот, кто первым заметил дым или возгорание, немедленно сообщает об этом криком

«Пожар!» и берёт на себя немедленную борьбу с огнём при помощи огнетушителей. Если первичная борьба с огнём прошла безуспешно, дверь в горящее помещение нужно закрыть и подняться к месту сбора на верхней палубе.

- Всем, находящимся во внутренних помещениях, необходимо как можно быстрее подняться на верхнюю палубу.

- При тушении пожара во внутренних помещениях необходимо использовать средства защиты дыхательных путей.

Тревога: покинуть судно. Команда «Покинуть судно!» даётся только в том случае, если судно охвачено пожаром или тонет в результате полученной пробоины.

- Посадка в шлюпку или на спасательный плот осуществляет под руководством капитана или назначенного им члена экипажа.

- Если времени достаточно, каждый одевается максимально тепло.

- Если времени достаточно, каждый старается выпить максимальное количество воды.

- Если времени достаточно, в шлюпку или на спасательный плот погружаются дополнительный провиант, питьевая вода, одеяла, лины или тонкие канаты.

- Необходимо убедиться, что спасательный жилет хорошо сидит и правильно зафиксирован.

- Прыжков воду по возможности следует избегать.

Основы такелажного дела

Такелаж – это общее название судовых снастей – цепей, тросов, канатов, лопарей, используемых для крепления рангоута, управления парусами, грузовых операций, подъёма сигналов и т.п. Юным морякам на первых порах достаточно общего знакомства с тросами, которые применяются на шлюпках и яхтах с простым парусным вооружением.

На любом судне каждая снасть в зависимости от её назначения имеет определённый диаметр, определённую конструкцию, способ проводки и крепления. Цепи и стальные тросы мы рассматривать не будем – на малых судах их нет. А вот с растительными и синтетическими тросами познакомиться необходимо.

Итак, тросы различают по следующим параметрам: а) материалу; б) толщине; в) способу выделки. О материале мы уже сказали: тросы делают из растительных волокон (пеньковые, хлопчатобумажные, сизальские)



Витой трос

Плетёный трос

или синтетических (капроновые, нейлоновые, полиамидные и т.п.). По толщине классификация следующая:

- тросы диаметром до 1 дюйма (2,5 см) называются **лины**;

- от 1 до 2 дюймов – собственно **тросы**;

- от 2 до 3 дюймов – **перлины** или **кабельтовы**;

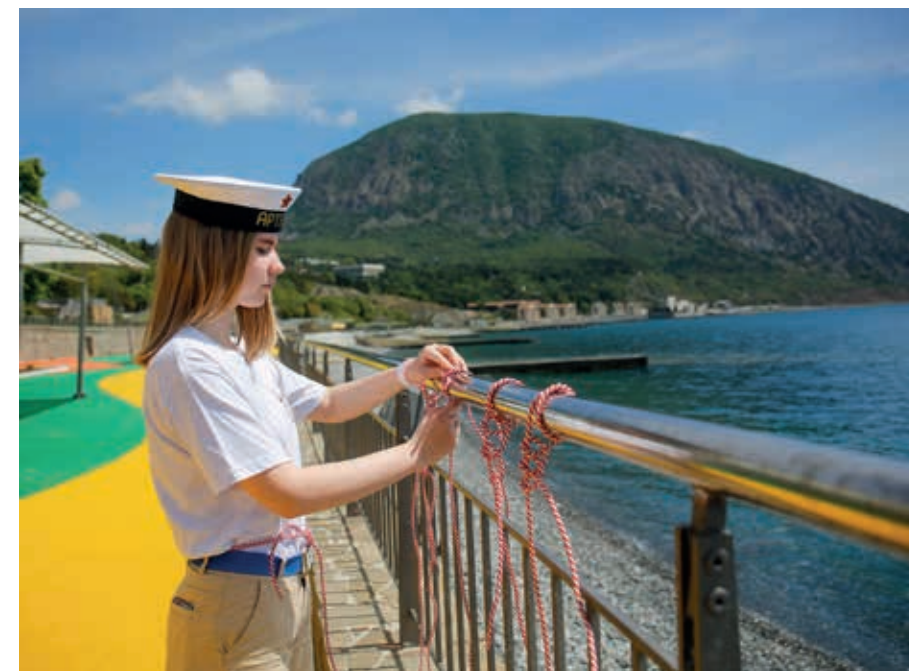
- свыше 3 дюймов – **канаты**.

Что касается выделки, то тросы бывают **витые** и **плетёные**. Витые (или кручёные) – традиционные, известные с древних времён. Их волокна сначала свивают в **каболки**, затем каболки — в **пряди**. Обычный витой трос состоит из трёх таких прядей, а вот самые толстые канаты свивают из трёх тросов. В последнее время у яхтсменов наиболее популярными стали плетёные синтетические тросы. Они состоят из переплетённых между собой прядей. Из-за конструкции специальных машин количество прядей в тросе обычно кратно четырём – от 8 до 52. Но чаще всего используются 16-прядные лины или тросы с синтетическим сердечником.

Все тросы или концы (моряки любой трос называют **концом** и лишь самый тонкий и короткий – **шкерт**ом) на судне всегда должны быть собранными в **бухты**, иначе они могут

перепутаться и не позволят быстро выполнить необходимое действие. Любой конец, будь то на яхте или на берегу, всегда нужно хранить собранным в бухту и готовым к действию.

Собрать трос в бухту несложно. Возьмите конец троса в левую руку и набросайте в её открытую ладонь весь трос витками – точнее, шлагами. У моряков и яхтсменов любой оборот троса или снасти вокруг чего-либо называется **шлагом**. Длину шлагов выбирают в зависимости от диаметра троса и его длины – нужно только следить, чтобы он не был закручен. Тонкую плетёнку, например, можно собрать в бухточку из шлагов длиной по полметра. Когда останется конец длиной



около метра, его обносят два-три раза поперёк — вокруг бухты, затем, сложив петлёй, просовывают в верхнюю половину бухты и надевают петлю сверху на бухту. Оставшийся ходовой конец троса просовывают под эту же петлю. Бухта готова. Ни при каких обстоятельствах она самостоятельно не распустится, пока мы не вытащим ходовой конец из петли.

Морские узлы

Завязывание узлов — это одно из древнейших изобретений человечества. Судя по всему, первобытный человек овладел этим искусством раньше, чем научился добывать огонь и изобрёл колесо. В былые времена умение вязать узлы держалось в секрете и передавалось от отца к сыну.

Изобретателями самых хитроумных и надёжных узлов были моряки. В основе оснастки парусного судна всегда лежали узлы, а механика управления парусами строилась на тросах и блоках. От каждого члена экипажа требовалось безукоризненное владение такелажным делом — от этого зависела безопасность судна. Опытный матрос парусной эпохи знал несколько сотен морских узлов. Правда, с внедрением механических двигателей ситуация изменилась: уметь вязать такое множество узлов уже не требовалось. Но два-три десятка наиболее распространённых узлов используются моряками и по сей день, поэтому знать их необходимо.

Что как называется

Коренной конец — конец троса, закреплённый неподвижно или используемый при вязке узла; противоположен ходовому концу.

Ходовой конец — незакреплённый, свободный конец троса, которым начинают движение при вязке узла.

Петля (открытая) — конец троса, изогнутый вдвое таким образом, что не перекрещивается с самим собой.

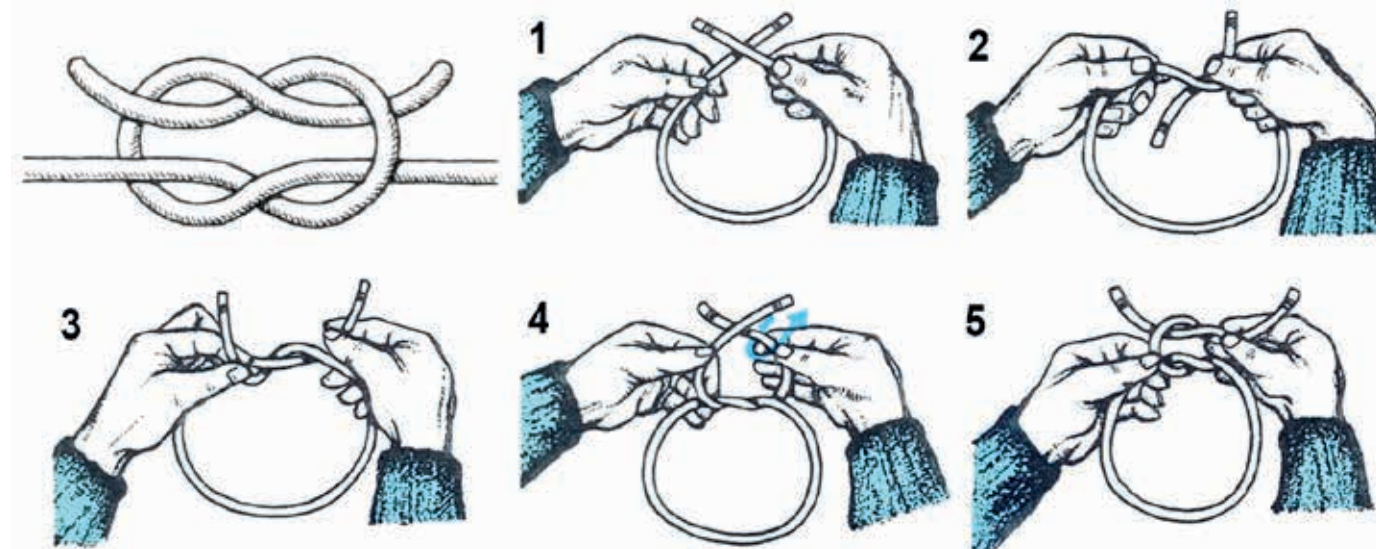
Калышка (или петля закрытая) — петля, сделанная концом троса так, что трос перекрещивается сам с собой.

Полуузел — одинарный перехлест двух разных концов.

Обнос — обхват тросом какого-либо предмета таким образом, чтобы концы троса не перекрещивались.

Полуштык — обнос тросом предмета с последующим перекрещиванием своего конца под прямым углом, без его пропуска в образовавшуюся закрытую петлю.

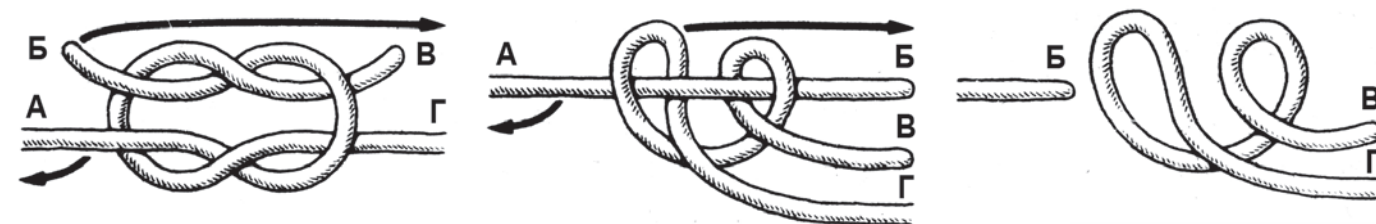
1) Прямой узел. Археологические раскопки свидетельствуют, что примерно за три тысячи лет до нашей эры этим узлом пользовались египтяне. Древние греки и римляне называли его геркулесовым или геракловым узлом, потому что мифический герой Геракл завязывал им на своей груди передние лапы шкуры убитого льва. Другое античное название — женский узел, так как этим же узлом римлянки завязывали кушаки своих туник.



Прямой узел: один из способов вязки

Прямой узел представляет собой два полуузла, последовательно завязанных один над другим в разные стороны. Он применяется для связывания двух тросов, но надо помнить, что, намокнув, он ползёт. Узел надёжен лишь в том случае, если его ходовые концы прихвачены к коренным или зафиксированы контрольными узлами.

Надо отметить, что существует несколько очень похожих узлов, но пользоваться ими надо с большой осторожностью, а лучше не пользоваться совсем. Это, в первую очередь, бабий узел. Он тоже представляет собой два полуузла, завязанных последовательно один над другим, но в одну и ту же сторону. В быту бабий узел широко распространён, но в



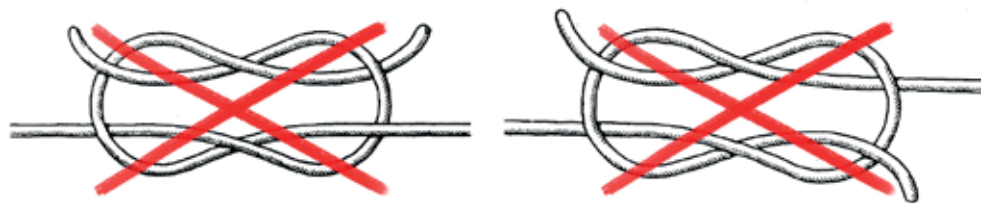
Способ развязывания прямого узла

морской практике применять его опасно. Если им связать два троса и потянуть, то он начинает скользить. А если его завязать близко от одного из связываемых концов, то при тяге он наверняка соскользнёт. Считается, что этот узел-предатель за всю историю человечества наделал много бед и унёс немало человеческих жизней.

В нашей стране своё название узел получил оттого, что испокон веков женщины завязывали им концы головных платков (для этой цели он очень удобен). За рубежом его называют «бабушкиным», «дурацким», «телячьим», «ложным», «салаговым».

Есть ещё одна разновидность - тещин узел. Если у бабьего узла концы выходят из узла с одной стороны, то у тещино - с разных сторон по диагонали. Тещин узел столь же коварен, как и бабий (если не более). Применять его не следует ни при каких обстоятельствах. Мы приводим его здесь с целью показать, как не надо завязывать узлы.

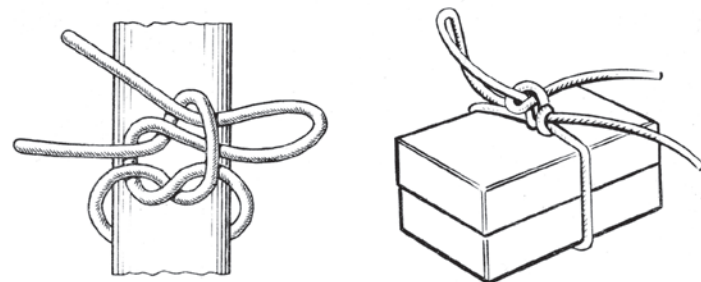
Не применять ни при каких обстоятельствах!



Бабий узел

Тещин узел

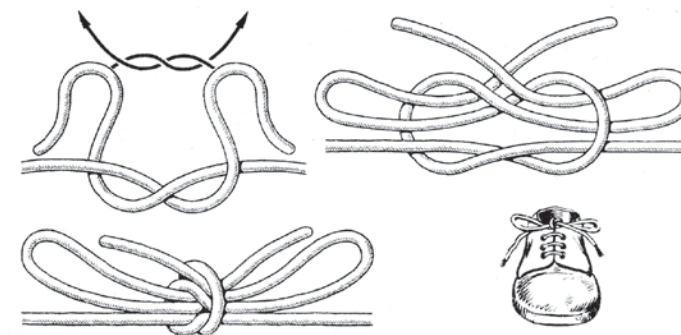
2) Рифовый узел. Свое название он получил от слова «риф-штерт» - небольшой, ввязанный в полотнище паруса конец троса, которым брали рифы, то есть связывали подобранную к нижней шкаторине паруса или



Рифовый узел

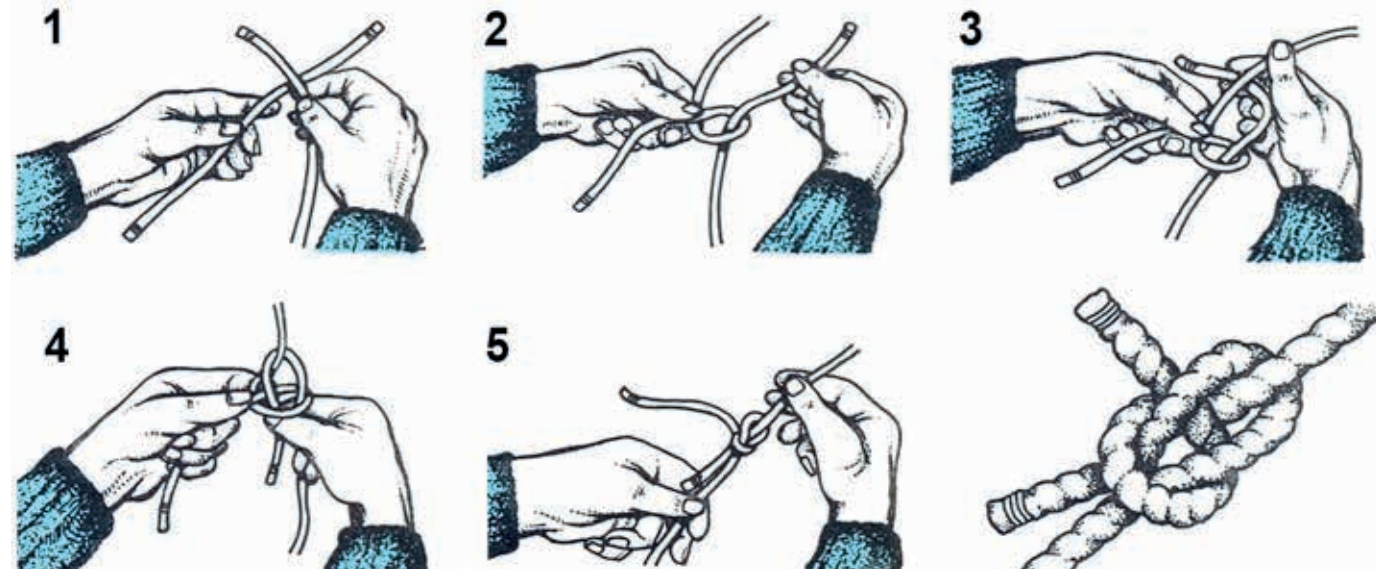
гику часть паруса, чтобы уменьшить его площадь при сильном ветре. Риф-штерты связывались с таким расчётом, чтобы их в любую минуту можно было развязать или, как говорят моряки, раздёрнуть. Для этой цели и применяется рифовый узел. Он вяжется как и прямой узел, но при вязке второго полуузла его ходовой конец продевают в петлю сложенным вдвое. При рывке за ходовой конец узел мгновенно развязывается. В обиходе этот узел известен под названием «узел с одним бантиком».

3) **Двойной рифовый узел.** Иногда его ещё называют фаловым или бантовым. Вяжется он как и

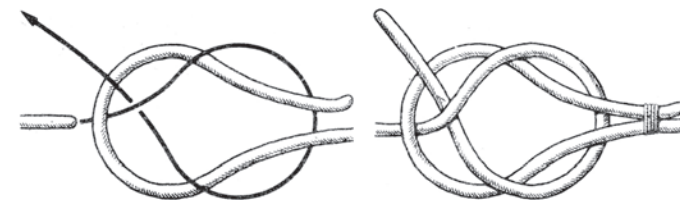


Двойной рифовый узел

прямой узел, но во втором полуузеле ходовые концы троса завязываются сложенными вдвое. Это незаменимый узел в быту - для завязывания шнурков ботинок, бантов на шее и в волосах, а также на свёртках и коробках. Но моряки им почти не пользуются: для временной связки двух концов обычно достаточно рифового узла.



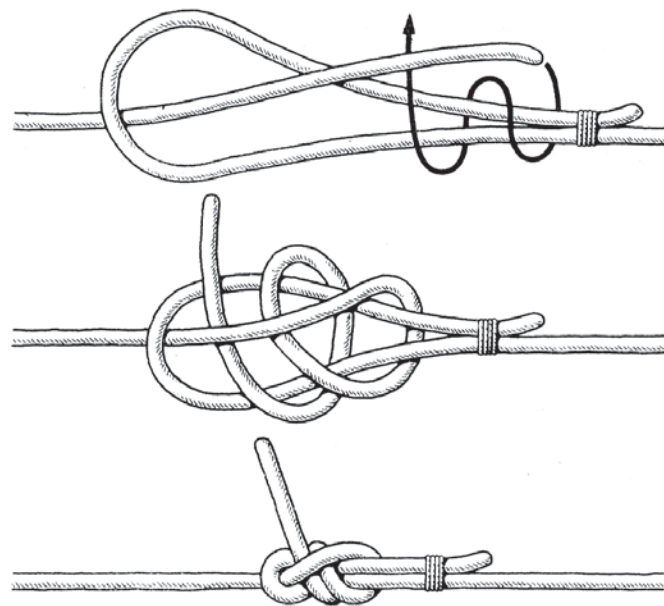
4) Шкотовый узел. Уже по его названию можно судить, что он предназначен для крепления шкотов - снастей, которые управляют парусом. Шкотовый узел прост, очень легко развязывается, но надёжно держит шкот в кренгельсе паруса. Сильно затягиваясь, он не портит троса. Ходовой конец троса пропускается снизу вверх в коуш (огон, петлю), обносится вокруг его шейки по часовой стрелке и проводится между коушем и коренной



Шкотовый узел

частью троса. Принцип этого узла заключается в том, что тонкий ходовой конец проходит под коренным и при тяге прижимается им к петле, образованной более толстым тросом. Применяя шкотовый узел, следует помнить, что он надёжно держит только тогда, когда на трос приложена тяга. Применять его на синтетическом тросе не рекомендуется – он скользит и может выхлестнуться из петли.

5) **Брамшкотовый узел** надёжнее шкотового, так как не сразу развязывается, когда прекращается тяга на трос. Отличается тем, что петлю (или кренгельс) обносят ходовым концом не один, а два раза, и под коренной



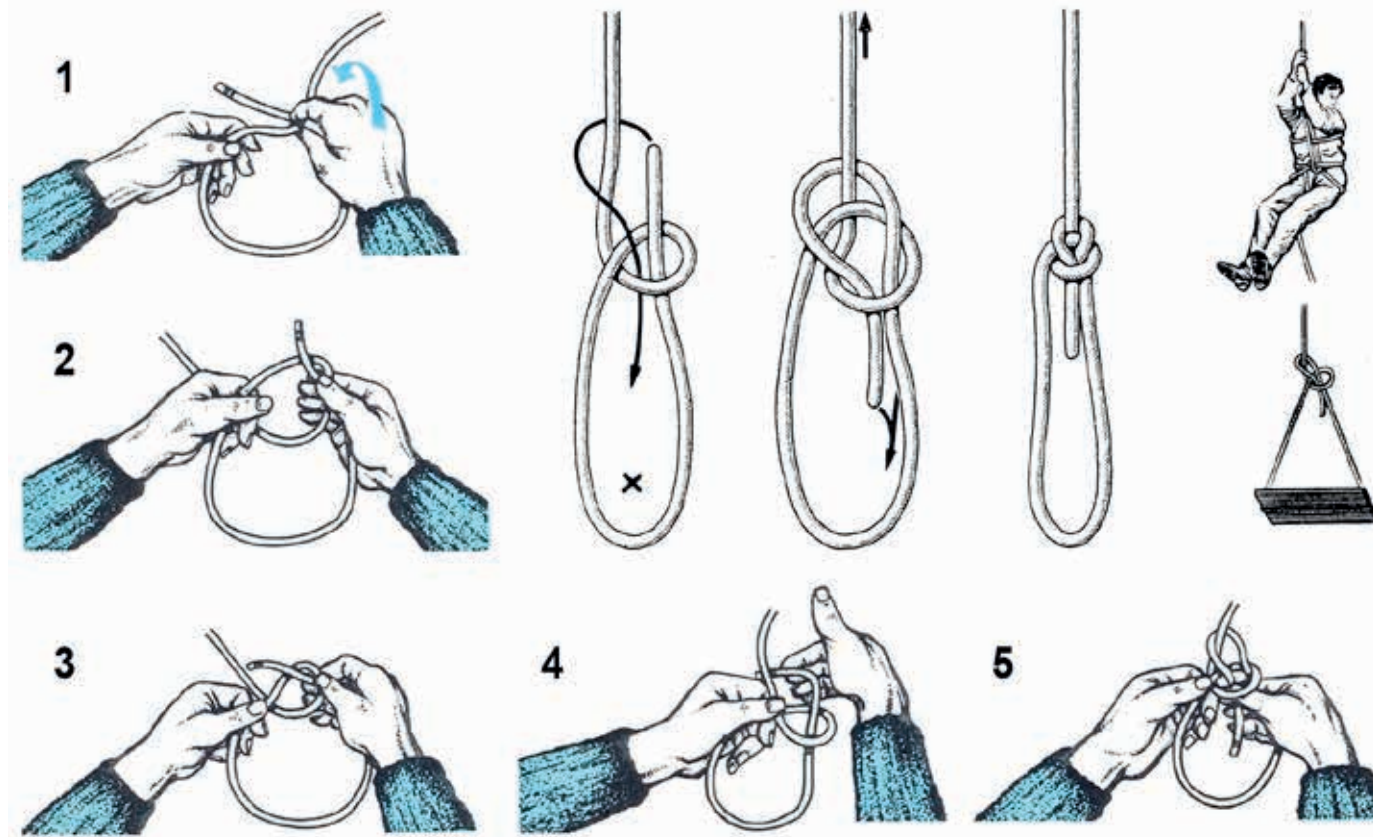
Брамшкотовый узел

пропускают его тоже дважды. Брамшкотовый узел надёжен также для связывания двух тросов различной толщины и хорошо держит на синтетических тросах равной толщины.

6) **Беседочный узел (или булинь)**. Название узла произошло от **беседки** - небольшой доски, служащей для подъёма человека на мачту или опускания за борт судна при тех или иных работах. Эта доска крепится к подъёмному тросу особым узлом, который и получил название беседочный. На тросе делается небольших размеров калышка, в которую проводится конец троса. Затем он обносится вокруг коренной части троса и снова пропускается в калышку, но в обратном направлении.

Это один из древнейших и самых удивительных узлов, придуманных человеком. Англичане называют его «королём узлов». Он удивительно просто вяжется, даже при сильной тяге никогда не затягивается намертво, не портит трос, никогда не скользит вдоль троса, сам не развязывается, но легко развязывается, когда это нужно.

Основное назначение беседочного узла – это обвязка человека под мышками как средство страховки. В незатягивающуюся петлю можно вставить беседку. Этот узел с успехом применяется для связывания двух тросов любого диаметра или для связывания растительного троса со стальным. Из всех способов связывания двух тросов из различного материала, соединение с помощью двух



Беседочный узел (булинь)

беседочных узлов петлями будет самым надёжным.

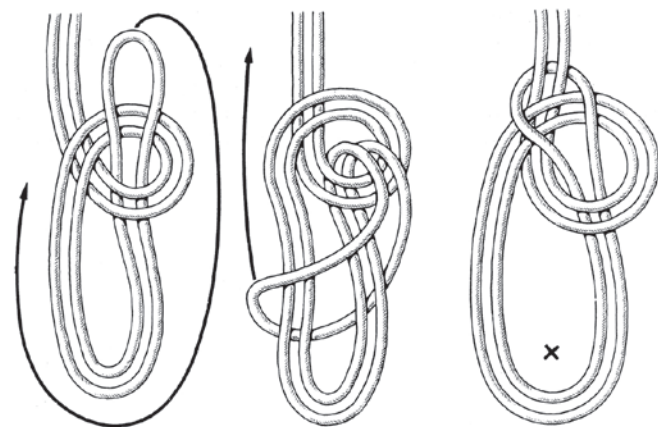
Чтобы развязать беседочный узел, достаточно немного сдвинуть петлю ходового конца вдоль ослабленной коренной части троса.

7) **Двойной беседочный узел**. Этот узел, имеющий две незатягивающиеся петли, применяется вместо беседки для подъёма человека на высоту, для подъёма или опускания человека, потерявшего сознание и т.п. При

вязке узла одна из петель делается почти в два раза меньше другой. В одной петле сидит человек, другая обхватывает его под мышками. На некотором расстоянии от конца сложенного вдвое троса делается двухшлаговая калышка. В неё вводится петлевидный ходовой конец троса, который затем расширяется и обносится вокруг узла.

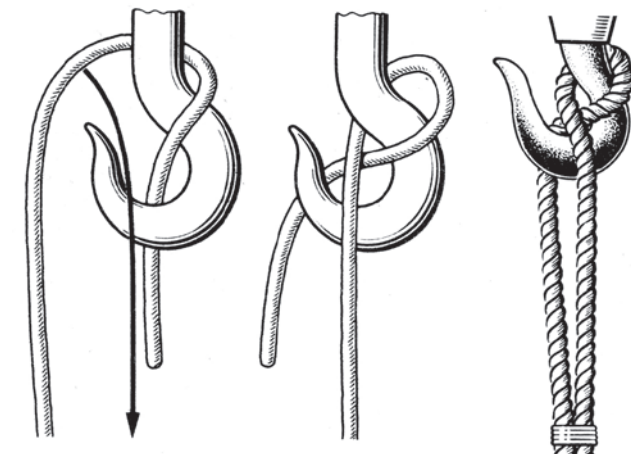
Двойной беседочный узел может быть связан и другим способом: на тросе вяжется

одинарный беседочный узел, после чего ходовой конец троса проводится параллельно самому себе, образуя вторую петлю и второй шлаг калышки.



Двойной беседочный узел

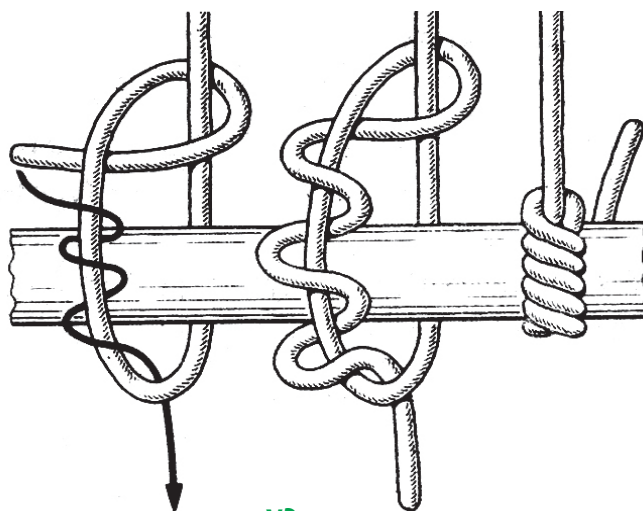
8) Гачный узел. Когда под рукой нет нужного стропа, груз поднимают краном или стрелой, используя обычный стальной или растительный трос. При этом пользуются гачным узлом. Обнесённый вокруг спинки гака конец троса закладывается в гак и накрывается сверху коренной частью троса. При нагрузке на коренной конец ходовой конец троса прижимается к внутренней стороне шейки гака, а петля, затянутая вокруг его спинки, держит оба конца. Надевая трос на гак, нужно внимательно проследить, чтобы коренной конец троса обязательно проходил над ходовым. Чтобы гачный узел при прекращении нагрузки



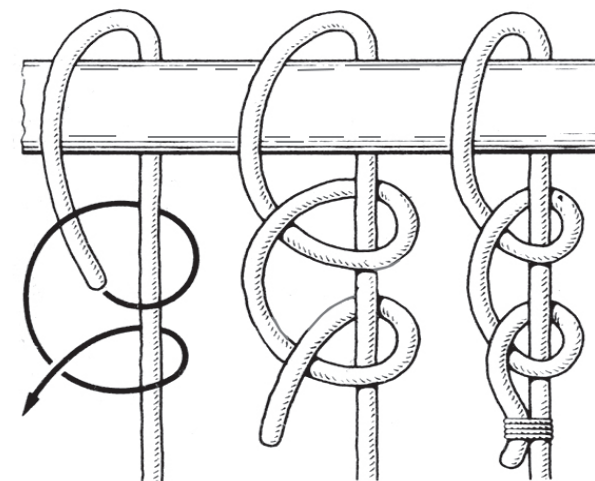
Гачный узел

не стравился, ходовой конец прихватывают временной схваткой к коренному. Узел может быть завязан в любой части троса.

9) Удавка. В парусном флоте без этого узла выполнение многих корабельных работ было бы просто невыполнимо. Удавка



Удавка



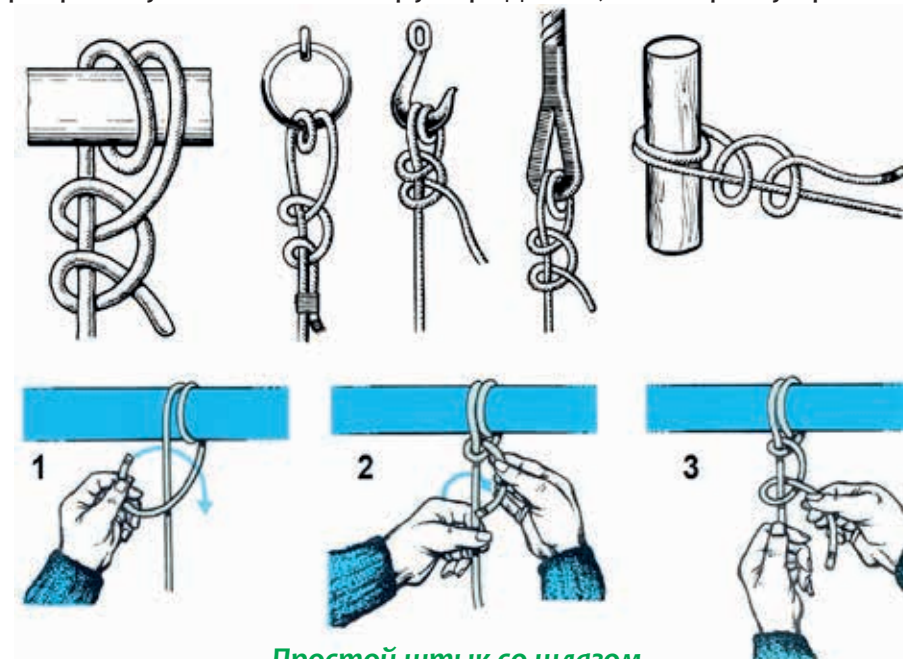
Простой штык

применялась для подъёма наверх рангоутных деревьев – стеньг, реев и пр. Ею обвязывали в воде брёвна для буксировки, её применяли для погрузки цилиндрических по форме предметов, грузили рельсы. Этот же узел использовался для крепления коренных концов снастей, где нужно было иметь концы готовыми для быстрой отдачи. Удавка нередко применялась для крепления швартова за береговой пал.

Ходовой конец обносится вокруг предмета, огибает коренную часть и несколько раз обвивается вокруг наложенного на предмет шлага.

10) Простой штык. Простой полуштык, являясь самым простым из незатягивающихся узлов, находит широкое применение в морском деле. Он служит завершающим элементом многих узлов. Два одинаковых полуштыка составляют узел, который моряки называют простым штыком. Это один из самых простых и надёжных узлов для крепления швартовов. Максимальное количество полуштыков не должно превышать трёх, так как этого вполне достаточно, и прочность узла в целом при большем количестве полуштыков не повысится.

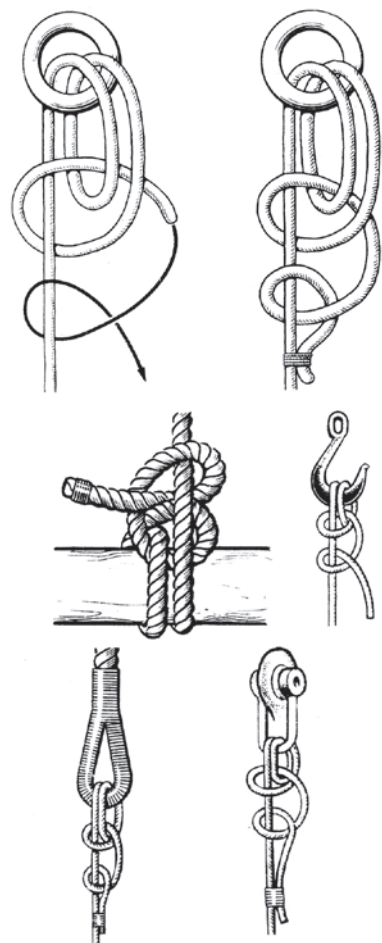
11) Простой штык со шлагом. От простого штыка отличается одним дополнительным шлагом вокруг предмета, к которому крепят



Простой штык со шлагом

трос. Он служит в основном для крепления швартовов при длительных стоянках, так как за счёт дополнительного шлага перетирается не так быстро, как простой штык.

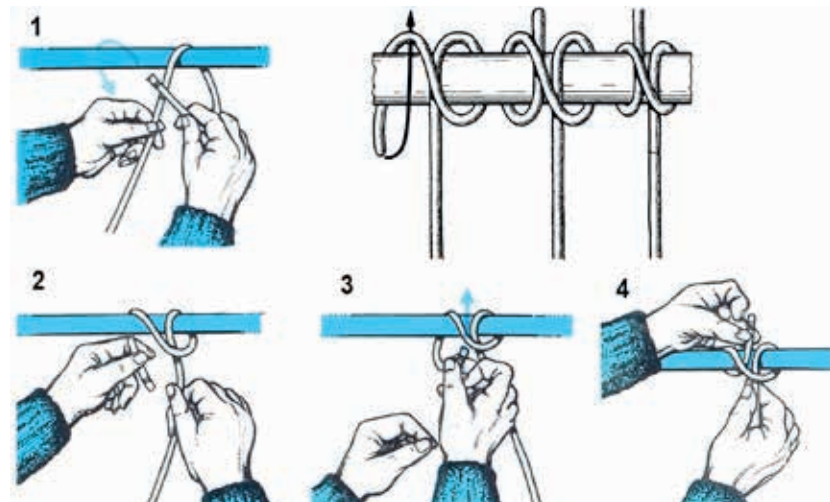
12) Рыбацкий штык (или якорный узел). За пять тысяч лет



Рыбацкий штык (якорный узел)

существования судоходства люди не придумали более надёжного узла для привязывания якорного каната к якорю, чем этот. Конец троса дважды продевается в рым, затем обносится вокруг коренной части троса и пропускается в обе образовавшиеся петли, стягивая их полуштыком. После образования второго полуштыка, конец крепится к коренной части троса тонким линем.

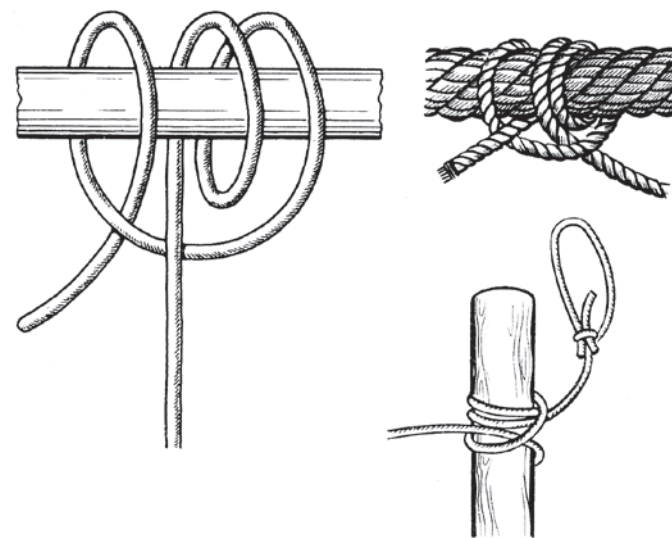
13) Выбленочный узел. Своё название этот узел получил из-за того, что на кораблях им издавна крепили к вантам выбленки – поперечные отрезки троса, служащие ступеньками для подъёма на мачты. Составляет из двух полуштыков, завязанных в одну и ту же сторону. Это очень надёжный затягивающийся узел, который безотказно держит, пока тяга приложена на оба конца троса. Удобен для крепления тросов к предметам, имеющим гладкую поверхность (мачта, рей или простое бревно). Очень удобен для подачи инструмента на высоту.



Выбленочный узел

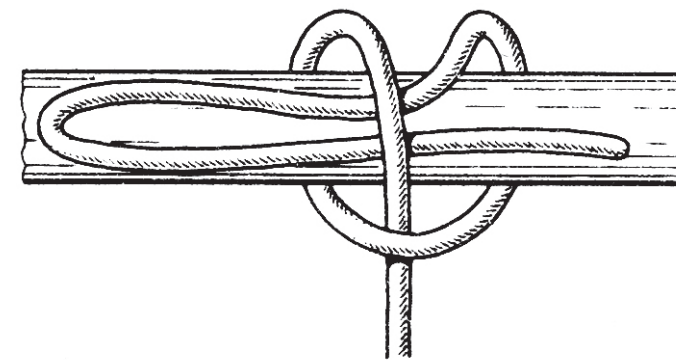
14) Задвижной штык. Этот узел более совершенен и надёжен, чем выбленочный, так как у него три охватывающих предмет шлага: один с одной стороны коренного конца и два - с другой. При завязывании узла следует учитывать: с какой стороны тяга – там два шлага. Его можно применять и в тех случаях, когда направление тяги троса находится под острым углом к бревну или тросу, к которому он прикреплён, или почти вдоль его.

15) Шлюпочный узел. Применяется при бук-



Задвижной штык

сировке шлюпок и во время их стоянки под выстрелом у борта корабля только в тех случаях, когда в них находятся люди. Ходовой конец троса продевается в носовой рым шлюпки и пропускается под первую банку. Затем конец троса обносится вокруг второй

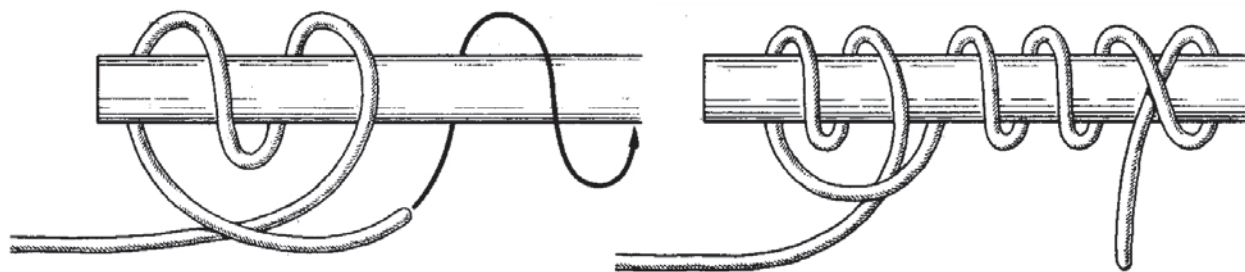


Шлюпочный узел

банки, проводится над тросом, перекрещивая его, и вновь пропускается под банку. После этого конец троса складывается в виде петли и подводится под шлаг, сделанный сверху банки.

Шлюпочный узел легко развязывается, если потянуть за ходовой конец троса, лежащий на банке.

16) Стопорный узел. При выполнении судовых работ иногда возникает необходимость задержать находящийся под натяжением трос. Это выполняется с помощью другого троса, прикрепляемого стопорным узлом к тросу, который нужно задержать. Если тяга троса, который нужно остановить, будет вправо, то ходовой конец стопорного троса кладут сверху троса шлагом влево, потом делают ещё шлаг и ходовой конец стопорного троса ведут навстречу первому и второму шлагам, в зажим их, а далее вправо вокруг троса в обвивку, делая ещё один-два шлага, и двух-трёх местах кладут прочные схватки или закрепляют «под себя».

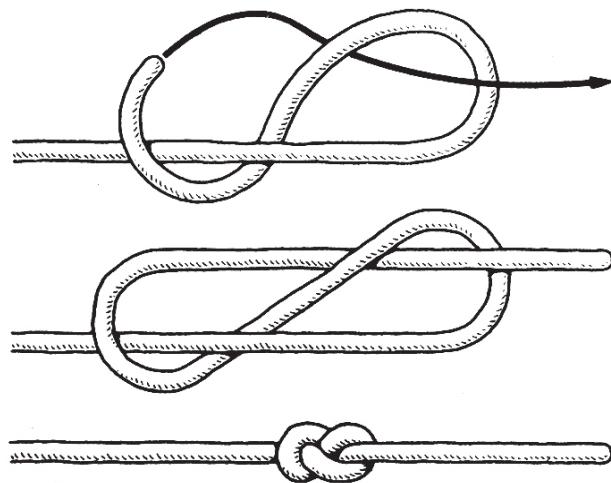


Стопорный узел

17) Восьмёрка. Этот узел считается классическим. Он составляет основу полтора десятков других, более сложных узлов различного назначения. Но и в своём изначальном виде узел восьмёрка очень распространён, причём не только в морской практике. Он служит отличным стопором на конце троса,

чтобы тот не выхлестывался из шкива блока. Он удобен для закрепления троса, когда тот проходит через отверстие в каком-либо предмете. Восьмёрка нередко применяется даже в музыкальных инструментах: с её помощью крепят струны к колкам скрипок и гитар.

Сигналы и связь



Восьмёрка

Связь между кораблями, особенно военными в составе одного соединения, во все времена была важнейшей задачей. Задолго до появления радио на флоте применялись сигнальные флаги, флажный семафор, звуковые и светодымовые сигналы.

Наиболее простое, но проверенное временем средство зрительной связи – это флажный семафор. В светлое время суток с его помощью можно передавать достаточно длинные сообщения. Дальность его действия – от двух километров (невооруженным глазом) до четырёх (с использованием биноклей). Существующую сегодня на флоте русскую



Сигнальщик Черноморского флота, 1950-е гг.

Русская семафорная азбука составлена в соответствии с нашим алфавитом и включает 29 буквенных знаков. Она не содержит цифр и знаков препинания. Их передача производится по буквам, словами. Например, цифра «7» будет передана словом «семь», а знак «.» — словом «запятая».

Каждой букве соответствует определённое положение рук с флажками. Условные знаки, установленные буквам алфавита, сведены в таблицу, получившую название семафорной азбуки.

При изучении семафорной

семафорную азбуку разработал в 1895 году вице-адмирал Степан Осипович Макаров.

Передача информации семафором производится сигнальщиками с помощью флажков с длиной древка в 45 см размером ткани 30×35 см. Цвет её выбирается одинаковым для пары флажков и зависит от фона, на котором осуществляется связь. На тёмном фоне применяются жёлтые или белые флажки, а на светлом фоне – красные или чёрные. При отсутствии флажков семафорят бескозырками.

азбуки полезно иметь в виду следующее. Изображение букв А, Т, У похоже на их написание в русском языке.

Для изображения букв Ъ и Ь, Е и Э, И и Й установлен один и тот же знак.

Буквы Н, В, Е, Э, И, Й изображаются одной правой рукой. Буквы О, Г, С – левой рукой.

Группе букв свойственна попарная симметричность в изображении семафорных знаков. Это Ж - З, Л - М, П - Р, Ф - Ы, Ц – Ч, Ш – Щ. Почти все эти знаки стоят рядом в семафорной азбуке. Они показываются двумя руками.



Предлагаем читателям определить: какую букву означают флажки в руках артековца?

Знак ожидания подаётся при необходимости прервать передачу (приём). Передающий (принимающий) описывает над головой несколько горизонтальных кругов в разные стороны поднятыми вверх в вертикальном положении флажками.

Знак повторения или ошибки подаётся двукратным подъёмом обеих рук с флажками вертикально

вверх в положение, соответствующее знаку «Ъ», «Ь». Передающий должен повторять непонятное слово до тех пор, пока принимающий его не прочтёт.

Знак разделительный подаётся подъёмом обеих рук с флажками в положение, соответствующее букве «Ь» и резким опусканием их вниз. Этот знак отличается от знака повторения (ошибки) тем, что делается только один раз. Принимающий на каждое передаваемое слово после знака раздела даёт обычный знак ответа.

Знак окончания подаётся попеременным движением правой и левой рук в положение вверх и вниз.

Наконец, знаки последней группы букв также являются попарно симметричными и тоже показываются двумя руками. Но обе руки находятся с одной стороны корпуса. Это Б - Д, Х - К, Ю - Я.

Для передачи различных служебных знаков применяются условные движения рук.

Знак вызова подаётся взмахом над головой флажками в плоскости своего туловища (повторение буквы «У» 10-12 раз).

Знак ответа приёма: принимающий машет флажками перед нижней половиной туловища в его плоскости (подаётся повторение буквы «А» до начала передачи следующего слова).

Русский свод сигналов

азбука Морзе, сигнальные флаги и флажный семафор

| | | | |
|---|-------|---|--------------|
| А | •— | А | аз |
| Б | —••• | Б | буки |
| В | •—•— | В | веди |
| Г | —•• | Г | глаголь |
| Д | —•• | Д | добро |
| Е | • | Е | есть |
| Ж | ••••— | Ж | живете |
| З | —••• | З | земля |
| И | •• | И | иже |
| Й | •—•— | Й | и краткое |
| К | •—• | К | ка |
| Л | •—•• | Л | люди |
| М | —• | М | мыслете |
| Н | —• | Н | наш |
| О | —••• | О | он |
| П | •—•• | П | покой |
| Р | ••• | Р | рцы |
| С | ••• | С | слово |
| Т | — | Т | твёрдо |
| У | ••— | У | ухо |
| Ф | •••• | Ф | ферт |
| Х | •••• | Х | ха |
| Ц | —••• | Ц | цепочка |
| Ч | —••• | Ч | червь |
| Ш | —••• | Ш | шапка |
| Щ | —•• | Щ | ща |
| Ъ | —••• | Ъ | твёрдый знак |
| Ы | —••• | Ы | еры |
| Ь | —••• | Ь | мягкий знак |
| Э | •••• | Э | э обратное |
| Ю | •••• | Ю | юла |
| Я | •••• | Я | яко |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| А | Б | В | Г | Д |
| Е | Ж | З | И | К |
| Л | М | Н | О | П |
| Р | С | Т | У | Ф |
| Х | Ц | Ч | Ш | Щ |
| Ъ | Ы | Ю | Я | |

С декабря 2011 года флажный семафор, действующий в российском ВМФ более 115 лет, фактически отменён. Представитель Главного штаба ВМФ пояснил: «Семафорная азбука — очень интересная и эффективная система связи, но она требует много внимания и времени, и за три месяца её освоить в должной мере невозможно. Поэтому было принято решение исключить флажную семафорику из программы подготовки сигнальщиков и сосредоточиться на обучении световой сигнализации — азбуке Морзе». Тем не менее, хотя бы один матрос, знающий семафорную азбуку, на корабле обязательно должен быть.

По всей вероятности, изучение семафорной азбуки было исключено из учебной программы из-за сокращения срока службы призывников. Однако этот вид связи может быть крайне полезен в том случае, если корабль находится в аварийном состоянии, обесточен, или солнце освещает

Флаги Международного свода сигналов

| | | | | | |
|---|--|---------------------|---|--|----------------------|
| A | | ALFA АЛФА | N | | NOVEMBER НОВЭМБЭР |
| B | | BRAVO БРАВО | O | | OSCAR ОСКА |
| C | | CHARLIE ЧАРЛИ | P | | PAPA ПАПА |
| D | | DELTA ДЭЛТА | Q | | QUEBEC КЭБЭК |
| E | | ECHO ЭКО | R | | ROMEO РОУМИО |
| F | | FOXTROT ФОКСТРОТ | S | | SIERRA СИЭРА |
| G | | GOLF ГОЛФ | T | | TANGO ТАНГОУ |
| H | | HOTEL ХОТЭЛ | U | | UNIFORM ЮНИФОРМ |
| I | | INDIA ИНДИА | V | | VICTOR ВИКТА |
| J | | JULIETT ДЖУЛИЭТ | W | | WHISKEY УИСКИ |
| K | | KILO КИЛО | X | | X-RAY ЭКСРЭЙ |
| L | | LIMA ЛИМА | Y | | YANKEE ЯНКИ |
| M | | MIKE МАЙК | Z | | ZULU ЗУЛУ |

прожектор, делая его сигналы незаметными. Поэтому изучение семафорной азбуки должно быть возвращено после перехода флота на контрактную службу.

Помимо флажного семафора на флоте с давнего времени применяется система передачи сообщений сигнальными флагами, поднимаемыми на мачтах. Первый сборник флажных сигналов был издан в Англии в 1653 году. Значение сигнала зависело не только от вида флага, но и от места его подъёма, а также от сопровождения определённой комбинацией парусов или выстрелами из орудий. Впоследствии эта система неоднократно перерабатывалась, а число передаваемых с её помощью сигналов достигло двух тысяч. Однако пользоваться ею стало неудобно, и в дальнейшем появились более простые и унифицированные системы передачи сообщений. В 1901 году был принят Международный свод сигналов, которым стали пользоваться торговые суда разных стран.

Впрочем, у военных моряков остались собственные своды флажных сигналов. Здесь приводится таблица флагов Советского ВМФ, сохранившаяся и в Военно-Морском Флоте Российской Федерации.

Подробнее о сигнальных флагах можно прочитать в Интернете: <http://www.vexillographia.ru/signal.html>

Важную роль в истории связи на море сыграло изобретение в XIX веке «морзянки», или азбуки Морзе. Её авторами считаются

американцы С.Морзе и А.Вейл. Алфавит, состоящий из точек и тире, может передаваться по телеграфу, по радио, а также с помощью прожектора, оснащённого специальным приспособлением – перекрывающим свет механическим затвором.

Морская болезнь

Морская болезнь – это не болезнь, а состояние организма. Как известно, адмирал Нельсон страдал морской болезнью. Даже пребывание на корабле, не говоря уже о выходах в



море, доставляло ему мучительные страдания. Однако сила воли всякий раз позволяла преодолеть тяжёлый недуг.

Римский император Юлий Цезарь, великий естествоиспытатель Чарльз Дарвин также страдали от морской болезни.

Пытаться её лечить – это как с простудой: будешь лечить, выздоровеешь через 7 дней, не будешь - через неделю сама пройдет. В данном случае пройдет ещё быстрее: у тех, кто тяжело переносит укачивание, обычно за один-два дня. Зависит от силы качки. Чаще укачивает женщин и детей в возрасте от 2 до 12 лет (причём девочки переносят её тяжелее, чем мальчики). Статистика утверждает, что около 1% людей абсолютно неуканимаемы, а 3 - 5% - наоборот, практически не способны переносить качку.

Вот несколько советов, как избавиться от морской болезни.

Думай о хорошем. Опыт мореплавания утверждает, что огромную роль играет психологический настрой. Убеди себя в том, что всё будет хорошо, болезнь пройдет мягко и незаметно. Если почувствуешь слабость и тошноту, переключись мысленно на что-нибудь приятное.

Перед выходом в море сделай физические упражнения: наклоны и повороты головы и корпуса, прыжки на месте. Такого рода зарядка будет полезна и на шхуне.

Для тех, на кого всё это не действует, существуют специальные таблетки и пластыри. Наиболее популярные из них - аэрон,

драмина и бонин.

Работа, диета, имбирь. Займись делом. Тогда не будет времени думать о качке и переживать. Даже в сильный шторм тот, кто держит штурвал, укатывает паруса и борется с ветром, чувствует себя лучше, чем сиделец в душном кубрике.

Избегай жирной, тяжелой пищи. Ешь овощи и каши. Запасись имбирным корнем. Он, как правило, продается в магазинах. Подойдет и имбирное печенье. Имбирь - испытанное народное средство от морской болезни.

Ну и самый простой рецепт - это чёрные сухарики с солью.

Для восстановления сил и предотвращения обезвоживания приготовь себе кислое питье из лимона с сахаром.

Избегай неприятного запаха топлива и красок. Лучше имей при себе носовой платок, пропитанный имбирным маслом.

Найди правильное место. На корме и на носу судна, как правило, качает сильнее. Пока ситуация не стала критичной, постарайся находиться на верхней палубе в центре корабля и смотреть на линию горизонта. Мозг будет понимать, что качает корабль, а не вас, и не будет принимать меры по восстановлению организма.

Лучше воздержаться от чтения. При постоянной качке книга будет прыгать перед глазами, и это только усугубит муторное состояние.

Пристегни ремни. Качка, кроме морской болезни, чревата ушибами и переломами.

Внезапно набежавшая волна может дать шхуне мощный толчок. Если не успеешь ухватиться за что-нибудь неподвижное, то после падения гарантированы синяки.

Не садись на угол стола: удар волны - и дело может обернуться переломом рёбер. Тщательно зафиксируй в каюте все вещи, которые могут поранить тебя при падении.

Особую опасность при качке на палубе представляют подвижные части оснастки - особенно нижние шкаторины парусов и гро-та-гик. Во время шторма его может понести над палубой. Горе тому, кто не успеет увернуться.

После морского перехода к берегу иногда приходится привыкать заново. Если пирс, на который ты сошёл, начинает качаться под ногами, посиди несколько минут на корточках, и всё пройдет само собой.

Морская практика: первый шаг

В этой книге мы уже не раз упоминали детские центры – черноморский «Артек» и дальневосточный «Океан». Это, бесспорно, флагманы, играющие огромную роль в деле воспитания и обучения мальчишек и девчонок, неравнодушных к морю, дающие возможность познакомиться с премудростями морского дела и судостроения, постичь азы водлазного дела, увлечься водными видами спорта. Однако они далеко не единственные. В нашей огромной стране есть немало замечательных школ, клубов, детских учебных

учреждений, где подготовка юных моряков ведётся на очень достойном уровне. И где всегда готовы принять тех, кому интересны морские профессии, и тех, кого просто влечёт морская стихия. Рассказать обо всех таких организациях мы, конечно, не сможем (это тема отдельной книги), но всё же перечислим некоторые из них.

Муниципальное образовательное учреждение дополнительного образования «Ярославский детский морской центр имени адмирала Ф.Ф. Ушакова» - неоднократный победитель ежегодного смотра-конкурса на лучший проект в сфере патриотического воспитания в Ярославской области. Успешно реализует долгосрочный проект «Флаг над колыбелью» по увековечиванию памяти адмирала Фёдора Ушакова, а также программу детского отдыха в рамках тематической смены «Выездной городской сбор кадетских объединений «Кадетское братство».

Муниципальное автономное образовательное учреждение дополнительного образования «Детский морской центр «Североморец», г. Северодвинск, Архангельская область. На базе центра создан городской штаб «Почётного караула», местное отделение ВВПОД «Юнармия»; с 2007 года реализуется военно-патриотическая программа «Летняя Соловецкая школа юнг» совместно с Детским морским центром г. Костромы для обучающихся 12-17 лет. ДМЦ «Североморец» ежегодно проводит межрегиональный слёт юных моряков «Поморские сборы»



и соревнования по многоборью «Юный моряк».

Муниципальное учреждение дополнительного образования «Детский морской центр «Меридиан» имени Адмирала Флота Советского Союза Н.Г. Кузнецова», г. Вологда. Успешно реализует проект «Сухона - река первооткрывателей Русского Севера», в рамках которого у юных моряков Вологодчины есть возможность пройти практику на судах учебной флотилии - теплоходах «Юнармеец Вологды», «Баргузин», «Байкал» и поморском коче «Вологда».

Муниципальное бюджетное учреждение дополнительного образования «Детский морской центр», г. Кострома. Реализует проекты о моряках-костромичах «За веру и верность!», в 2022 году провёл межрегиональный слёт юных моряков, в котором приняла



Обучение водным видам спорта в МДЦ «Артек»: гребле на каяке и виндсёрфингу

участие 21 команда из 13 регионов России. Центр успешно взаимодействует с военно-морскими училищами страны; четырежды его курсанты проходили практику в ходе кругосветных плаваний на учебных парусных судах «Крузенштерн», «Седов» и «Паллада». Более 160 выпускников центра служат офицерами и мичманами в Военно-Морском Флоте России.

Государственное областное автономное учреждение дополнительного образования «Морской центр капитана Н.Г. Варухина», г. Великий Новгород. С 1967 года занимается обучением морским профессиям, ежегодно

Сбор юнг в Костроме у стен древнего Ипатьевского монастыря, июнь 2022 г.



Юные моряки из Нижнего Новгорода

курсанты проходят летнюю практику на учебных судах, совершают походы по Ладожскому и Онежскому озёрам, по Белому морю, по Волге, Неве, Свири. С 2019 года на базе учреждения реализуется проект «Россия – страна мореходов 21-го века», основной целью которого является обучение детей из всех регионов России и их профориентация в морскую отрасль.



Региональная детская общественная организация содействия развитию морского движения парусный клуб «Паллада», г. Козьмодемьянск Республики Марий Эл. Благодаря государственным программам юнги парусного клуба шесть раз проходили плавпрактику на учебных парусных судах «Седов» и «Паллада», неоднократно участвовали в различных проектах Молодёжной Морской Лиги и МДЦ «Артек». Кроме этого ПК «Паллада» реализовал несколько собственных проектов: «Юнги Марий Эл», «Паруса Марий Эл», «Детская флотилия Марий Эл», «Марий Эл флотская», «Школа под парусами Марий Эл». Многие выпускники клуба поступили

в морские учебные заведения, в том числе в Волжский государственный университет водного транспорта, Государственный морской университет имени адмирала Ф.Ф. Ушакова, Военный институт ВУНЦ ВМФ «Военно-морская академия им. Адмирала Флота Советского Союза Н.Г. Кузнецова», Балтийскую государственную академию рыбопромыслового флота.

Детский морской центр «Каравелла» имени А.Москаленко, г. Новосибирск. Это одно из ведущих учреждений России своего профиля. Во взаимодействии с Молодёжной Морской Лигой ДМЦ с 2015 года является организатором Всероссийского сбора юных



Чердачный струг «Святой Косма» парусного клуба «Паллада» из Козьмодемьянска – копия старинного русского судна

моряков «Юнга» в ВДЦ «Океан», а также плавпрактик юных моряков на учебном парусном судне «Паллада». В августе 2019 года группа курсантов «Каравеллы» принимала участие в конкурсе почётных караулов, проходящем в Москве на Красной площади в рамках международного фестиваля «Спасская башня».

Клуб юных моряков «Алые паруса» имени адмирала Г.И. Невельского, г. Комсомольск-на-Амуре. Клуб, образованный в 1957 году, сегодня реализует образовательные программы «Юный моряк», «Юный морской многоборец», «Парус Отечества». Курсанты клуба ходят в дальние шлюпочные походы по маршруту Комсомольск-на-Амуре - Николаевск-на-Амуре протяженностью 600 км. Каждый год выпускники клуба становятся курсантами военно-морских вузов.

Более полный перечень детско-юношеских организаций и учреждений морской направленности можно найти на сайте Молодёжной Морской Лиги: <https://www.mmliga.ru/kluby>

Юные моряки на палубе ракетного крейсера
«Варяг» во Владивостоке



17
глава

Традиции ответственного флота

*Мы говорим не «штормы», а «шторма» —
Слова выходят короткие и смачные:
«Ветра» — не «ветры» — сводят нас с ума,
Из палуб выкорчёвывая мачты.*

*Мы на приметы наложили вето —
Мы чтим чутьё компасов и носов.
Упругие тугие мышцы ветра
Натягивают кожу парусов.*

Владимир Высоцкий

Моряки всегда были верны традициям, сложившимся на флоте. Про моряков часто говорят: душа нараспашку. Издревле морское братство означало, что внутри корабельной команды между членами экипажа должно быть полное доверие. Например, с давних пор матросские рундуки не закрывались на замок, поскольку воровство на корабле встречалось крайне редко. А если и случалось, то виновного быстро находили и наказывали «по-флотски».

Значение традиций, церемоний и обычаев, освящённых веками, трудно переоценить. Они и есть фундамент, на котором покоится дисциплина и порядок. Следовать этим традициям, бережно хранить их и передать

следующему поколению — долг каждого настоящего моряка.

Из глубины веков

Превосходство правой стороны на борту корабля. Этот обычай сложился исторически, хотя логичного объяснения ему нет. Но он занесён в устав. Правый трап — адмиралу, командиру, старшему офицеру, а всем прочим служащим — левый. В силу того же обычая гостю и даме — тоже правый трап. Идёшь со старшим — старший вправо от тебя.

Отдание чести. Весьма вероятно, что в основе отдания чести приложением правой руки к головному убору лежит средневековая традиция. Тогда рыцари при встрече поднимали забрало шлема, чтобы показать лицо, и делали это всегда правой рукой, так как левая несла щит. Оттуда же пришло и требование, чтобы первым отдавал честь младший — тогда старшие пользовались непререкаемым авторитетом.

Первоначально в виде приветствия на флоте снимали головной убор. Позже ритуал видоизменился. Нынешняя форма отдания чести старшему приложением правой руки к



Выстрел из 45-мм салютной пушки ракетного крейсера «Варяг»

тулье фуражки в Российском флоте была принята вскоре после Крымской войны - в царствование императора Николая I.

Салют. Как и военные моряки на берегу, корабли в море отдают честь друг другу. Обычно этот очень древний, но сохранился по сей день, пусть и в изменённом виде.

При встречах в море военных кораблей, идущих под Военно-морским или Государственным флагом нашей страны, в момент, когда штевни судов поравняются, на корабле

низшего ранга или находящегося под флагом младшего командира первыми играют особый сигнал, так называемое «Захождение». Услышав его, все, кто не занят службой и находится на верхней палубе, поворачиваются лицом к проходящему кораблю, принимая положение «смирно», а офицеры, мичманы и старшины сверхсрочной службы прикладывают руку к головному убору, отдавая воинскую честь. В ответ тотчас же на корабле высшего ранга (или корабле старшего

начальника) также играют «Захождение», и его личный состав выполняет точно такие же действия. После расхождения кораблей на кораблях играют сигнал «Исполнительный» (отбой), причём первыми это делают на старшем корабле.

При встрече военных кораблей одинакового ранга или идущих под флагами равных должностных лиц сигналы «Захождение» и «Исполнительный» на обоих кораблях играют одновременно. Такое отдание чести кораблями в море производится от восхода до захода солнца и в случае, если расстояние между ними не превышает двух кабельтовых.

При встрече в море корабля военно-морского флота с транспортными и промысловыми судами нашей страны и невоенными судами иностранных государств, если они салютуют нашему кораблю приспусканием кормового флага, то по команде вахтенного офицера им отвечают однократным приспусканием Военно-морского флага на одну треть длины флагштока. При этом флаг медленно приспускается и так же медленно поднимается.

Особое место среди ритуалов флотского церемониала занимает международная традиция Салюта наций в 21 выстрел. Он окончательно сформировался в начале XIX века и сегодня представляет собой торжественную форму отдания чести государству при входе военного корабля в иностранный порт или на рейд. Узаконен был этот салют в русском

флоте Морским уставом 1853 года: «По приходе на иностранный рейд... салютуется крепости при подъёме флага той державы на грот-брам-стенге 21 выстрелом...».

Ещё в давние времена, приближаясь к водам иностранных государств, военный корабль поочередно разряжал свои пушки выстрелами, демонстрируя, что прибыл с мирными намерениями. Постепенно это вошло в традицию - подходя к иностранному порту, корабль производил салют из пушек, а ему отвечали тем же береговые батареи или суда, стоявшие на рейде. А почему именно 21 выстрел? Скорее всего, это связано с тем, что во второй половине XVIII - начале XIX века чаще всего иностранные порты с визитами посещали 40-пушечные фрегаты. Они производили салют орудиями одного борта, что составляло 20 выстрелов. А чтобы обозначить конец салюта, его завершало то же самое орудие, которое салютовало первым. Это был как раз 21-й по счету выстрел.

Венки на воде. В море памятников не ставят. Но на навигационных картах особо отмечены координаты мест, где совершены подвиги нашими моряками. Проходя близ этих мест, корабли приспускают флаг, а экипажи отдают воинские почести - опускают в море венки из живых цветов.

«Свистать всех наверх!». Вообще свистеть на корабле традиционно считается дурной приметой. Разрешалось это только боцману, причём лишь при помощи боцманской дудки. Появление такого инструмента объясняется

тем, что во время ревущего шторма только звонкий свист боцманской дудки мог быть хорошо слышен. Системой звуковых сигналов боцман управлял матросами, что обеспечивало слаженную работу на судне.



Венок в память русских моряков, погибших в Цусимском сражении

Боцманская дудка



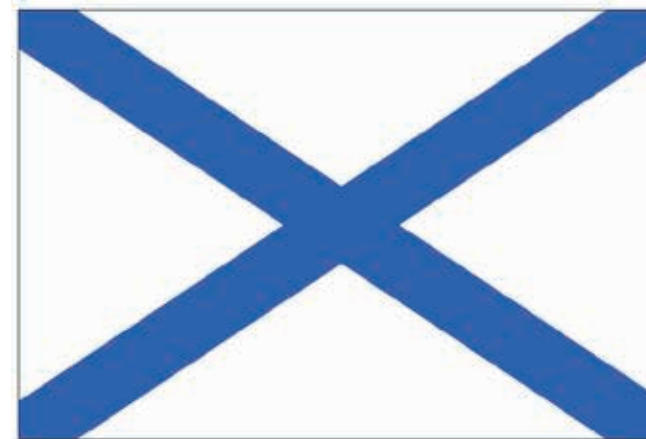
Кодекс чести.

По многовековой традиции для офицера Российского флота честь была превыше всего. **Душа – богу, сердце – женщине, жизнь – Отчеству, честь – никому!** – этому завету моряки следовали во все времена. Кодекс чести русского офицера был для него законом и на службе, и в повседневной жизни.

А в ходе войн, в которых довелось участвовать русским морякам, сложилась ещё одна традиция. **Драться до последней капли крови с кем бы то ни было при любых обстоятельствах** — это традиция победы.

Военно-морской флаг

Действующий Корабельный устав ВМФ Российской Федерации гласит: «Военно-морской флаг, поднятый на корабле Военно-Морского Флота, является Боевым Знаменем корабля.



Андреевский флаг
(Военно-морской флаг России)



Флаг Верховного
Главнокомандующего
Вооружёнными Силами России

Он символизирует государственную принадлежность и неприкосновенность корабля, плавающего под ним, а также готовность корабля защищать государственные интересы Российской Федерации на морских и океанских рубежах... Военно-морской флаг



Военно-морской флаг СССР
в 1935-1992 гг.



Флаг Главнокомандующего
Военно-Морским Флотом
Российской Федерации

является символом воинской чести, доблести и славы, служит напоминанием каждому члену экипажа корабля о героических традициях и священном долге защиты Отечества.

Корабли Военно-Морского Флота ни при каких обстоятельствах не спускают своего флага перед противником, предпочитая гибель сдаче врагам Отечества».

История военно-морского флага начинается с времён царствования Петра I. Именно Пётр учредил в марте 1699 года первый в России орден — орден Святого апостола Андрея Первозванного. Главным изображением в знаке ордена был синий косой крест с изображением распятого апостола. По преданию, Андрей Первозванный был распят в

70 году н.э. в греческом городе Патры на косом кресте.

Пётр I собственноручно нарисовал несколько эскизов военно-морского флага, но окончательный вариант - белое полотнище с двумя диагональными полосами синего цвета — он утвердил в 1712 году. Флаг получил название Андреевского, и он просуществовал в Российском флоте до ноября 1917 года. Именно под Андреевским флагом русские моряки одержали славные победы в битвах при Гангуте, Чесме, Афоне, Наварине, Синопе, под этим флагом они сражались на бастионах Севастополя, уходили в кругосветные плаванья и открывали новые земли.

В годы Великой Отечественной войны Советский Военно-Морской Флот бился с противником под другим флагом, принятом в 1935 году. Новый флаг с серпом и молотом и красной звездой на белом фоне стал символом подвигов советских моряков, преумноживших боевую славу своих предков.

Андреевский флаг вернулся на наш флот в 1992 году. Сегодня именно он является Боевым Знаменем кораблей Военно-Морского Флота Российской Федерации.

На ходу Военно-морской флаг поднимается на гафеле или на

Гюйс ВМФ СССР в 1932-1992 гг.



Гюйс Военно-Морского Флота Российской Федерации

также в зоне локального военного конфликта носят Военно-морской флаг днём и ночью, не спуская его.

Одновременно с Андреевским флагом был восстановлен и гюйс ВМФ - красное полотнище с синим Андреевским крестом, имеющим тонкую белую окантовку, и прямым белым крестом. Прямой белый крест на гюйсе неофициально трактуется как символ православия и знак Святого Георгия.

Гюйс поднимается на гюйс-штоке кораблей 1-го и 2-го рангов во время стоянки на якоре или швартовах. Он поднимается и спускается одновременно с подъёмом и спуском Военно-морского флага. Гюйс также поднимается на мачтах береговых крепостей при производстве ими салютов.

Честь мундира

Идея военной формы возникла в глубокой древности, поскольку в рукопашном бою необходимо было отличать своих солдат от неприятельских. Со временем одевание воина приобрело и моральное значение — оно выделяло его владельца среди гражданских лиц и считалось признаком его достоинства.

Пётр I, создавая в России регулярные

кормовом флагштоке корабля; при стоянке на якоре или швартовах — только на кормовом флагштоке. Во время боя и в виду неприятеля корабли поднимают на грот-стенге Государственный флаг Российской Федерации, а на стеньгах других мачт — Военно-морской флаг.

На кораблях при их стоянке в базе подъём Военно-морского флага производится в рабочие дни в 8 часов, а по выходным и праздничным дням — в 9 часов утра. С заходом солнца флаг спускается. Церемонии подъёма и спуска флага сопровождаются обязательным построением личного состава на палубе.

Корабли, находящиеся в море на ходу, а

армию и флот, сразу ввёл для них и единообразное обмундирование.

В начале XVIII века под термином «мундир» понималось всё военное обмундирование и снаряжение, принадлежащее офицеру или солдату. Существовало даже выражение «построить мундир», означавшее приобретение вообще всей форменной одежды, оружия, амуниции и т.д. Со временем слово «мундир» стало относиться лишь к верхней одежде военнослужащего, но при этом оно подразумевало особые требования морального кодекса военнослужащего, носившего мундир. Может быть, именно в тот период и возникло хорошо всем известное выражение

«честь мундира» - понятие, которое воплотило в себе этот моральный кодекс.

Офицеры ценили своё обмундирование, берегли его. Легкомысленное отношение к форменной одежде и оружию, а особенно их утрата, строго карались. Пётр I считал, что воинское обмундирование само по себе способствует повышению дисциплины.

Головной убор – фуражка – впервые появился в русской армии в 1797 году для фуражиров, занимающихся заготовкой продовольствия, фуража, топлива и строительных материалов для кавалерийских и артиллерийских частей. Она представляла собой остроконечный суконный колпак, перегнутый пополам и

по внешнему виду напоминала современную пилотку. Фуражная шапка, принявшая все элементы современной фуражки – бескозырки, то есть околыш и тулью, введена в 1811 году как повседневный головной убор во всех частях армии и флота.

В 1857 году в парадной форме матросская фуражка уступает место чёрной клеёчатой широкополой



Артековцы на параде



Нахимовцы на открытии сбора юных моряков в МДЦ «Артек»

В августе 1874 года была введена новая форма одежды, в которой отныне имелись фуражки – бескозырки чёрного цвета с белым кантом и чёрными лентами. Тогда же были утверждены шрифт надписей на ленте и её длина – 140 см. Лента служила (да и теперь служит) для обвязывания под подбородком вокруг шеи, чтобы

шляпе с впервые надетой по околышу лентой. Обычай у моряков носить на матросских фуражках ленту ведёт своё начало от рыбаков Средиземного моря, которые, отправляясь в плавание, получали от матерей, жён и близких ленты с вышитыми словами молитвы, заклинаний или пожеланий. Моряк подвязывал свои длинные волосы подаренной лентой в убеждении, что любящая рука матери или невесты, вышивавшая спасительную молитву, оградит его от всяких бедствий на море.

В Российском флоте в 1872 году у нижних чинов появилась фуражка-бескозырка с лентой. Последняя перекочевала на повседневный головной убор с парадной лакированной шляпы.

бескозырку не сдуло ветром. Особой лентой на фуражках матросов ВМФ является лента гвардейских экипажей или кораблей, имеющая расцветку из чередующихся полос оранжевого и чёрного цветов.

Почти все элементы матросской формы – рубаха с отложным воротником, брюки особого покроя, некоторые виды тельняшек – были заимствованы в основном из Голландии, и лишь бескозырка представляла собой русский национальный головной убор, не имевший аналогов за рубежом.

Особенно любимой среди моряков стала нательная трикотажная рубашка с поперечными белыми и синими полосами, в обиходе называемая тельняшкой. Своё название получила

она в связи с тем, что надевается прямо на тело.

Тельняшка оказалась очень удобной, она не затрудняла движений при работе с парусами на реях, хорошо сохраняла тепло, была удобна при стирке. Кроме того, матросы, одетые в такую рубашку, хорошо просматривались с



палубы на фоне неба, моря и парусов. Неудивительно, моряки всех поколений русского флота всегда были равнодушны к тельняшке, называя её «морской душой». В тяжёлых и кровопролитных боях Великой Отечественной войны моряка, оказавшегося в пехотной цепи (что случалось нередко), можно было отличить по тельняшке, которую он носил под гимнастёркой.

Неотъемлемой составной частью одежды старшин и матросов является синий форменный воротник с тремя белыми полосками.

Воротник пришёл во флот из армии в царствование Павла I. В ту пору солдаты носили парики с косами, которые приходилось мазать салом и припудривать мукой – того требовал устав. Такой туалет загрязнял мундир, и солдаты стали подкладывать под косу кожаный воротничок, который затем официально вошёл в форму одежды. После отмены париков в матросской одежде сохранился квадратный матерчатый воротник, который в холодную погоду заправлялся под бескозырку и заменял башлык.

Широко распространено мнение, будто полоски были введены в память о трёх победах русского флота: у Гангута, Чесмы и Синопа. Трудно установить, когда и как возникла эта легенда, но совершенно бесспорно, что такое объяснение не имеет под собой реальной почвы. Вся история форменного

Юнги Молодёжной Морской Лиги в парадной форме

воротника связана с появлением во флоте фланельки, или фланелевки, - широкого покроя рубахи из синей плотной фланели с вырезом на груди и ластовицами под мышками. Первые фланелевки появились в русском флоте в 1840 году на Черноморском флоте. Десять лет спустя для гребцов корабельных шлюпок ввели разноцветные воротники – синие, белые и красные, по которым можно было легко установить, к какой дивизии они принадлежат. На белых и красных воротниках полосок не было, а на синих воротниках, сливавшихся с фланелевкой такого же цвета, делалась по краю одна полоса (кант). Синий воротник с белыми полосками был введён в 1851 году для всех гребцов корабельных шлюпок, при этом гребцы 1-й дивизии имели одну полоску, гребцы 2-й дивизии – две и гребцы 3-й дивизии – три полоски. В 1881 году воротник с тремя белыми полосками появился у матросов Гвардейского флотского экипажа, а год спустя этот воротник был распространён на весь флот.

Таким образом, возобладала эстетическая сторона дела: воротник с тремя полосками оказался наиболее красивым и органичным по форме и рисунку.

Человек в военной форме – человек особой судьбы, особого долга. Всякий, кто надел форму, перестаёт уже располагать собой по собственному усмотрению. С этой минуты он подчиняет свою жизнь точно регламентированному порядку. Воинский мундир, не освящённый суровой дисциплиной,

перестаёт быть символом чести и становится обезличенной одеждой. Понятие «честь мундира» неразрывно связано с высоким достоинством, пронизывающим всю служебную и неслужебную жизнь офицера. Честь мундира – это не только прошлое и настоящее человека военной профессии, но и его будущее. Ведь недаром говорят: «Береги честь смолоду».

По непонятной для историков причине моряки на суше часто были лучшими бойцами, чем их сухопутные коллеги. В годы войны бытовала поговорка: «Один моряк — моряк, два моряка — взвод, три моряка — рота». А другая поговорка популярна до сих пор: «Нас мало, но мы в тельняшках!».

Да, тельняшка (она же тельник) превратилась в ещё один символ боевой доблести и отваги. Она стала причиной того, что враг в страхе называл морскую пехоту «полосатыми дьяволами». Неудивительно, что впоследствии тельняшка перекочевала на сушу и стала частью форменной одежды других родов войск.



Одежда моряка

Годна для всех условий,
Надёжна и крепка,
Продумана на совесть
Одежда моряка.

Сокровища тепла тая,
Уходит с нами в путь
Тельняшка полосатая,
Охватывая грудь.

Волна ль нежнее горлинки,
Иль шторм грохочет дик,
Отменно белой форменки
Синеет воротник.

Зимой и в осень вздорную
И в сумрачный апрель –
Хранит нас сине-чёрная
Солидная фланель.

Что сырость нам постылая?
Живём с погодой в лад,
Имея друга милого
По имени бушлат.

И навек складкой жёсткою
Запечатлел уют
Покроя краснофлотского
Сукно крепчайших брюк.

Ценимая особо
На службе в море синем,
Нам выдается роба
Из белой парусины.

Она ничем не крашена,
Ей труд морской знаком,
И кто её нешивал,
Не будет моряком.

Автор этого стихотворения – замечательный поэт Алексей Лебедев, моряк, штурман подводной лодки Л-2. Он погиб вместе со своим кораблём в ноябре 1941 года, не дожив до 30 лет.

Алексей Лебедев (1912—1941)

И многим не мешало бы,
Кого моря зовут,
В той робе драить палубу
И выкрасить шкафут.

Когда же в час побудки
Вовсю метёт метель,
Тогда укажут дудки:
«Бери, моряк, шинель».

Медь пуговиц - как золото,
Сукно - чернее тьмы.
На все старанья холода
Поплываем мы.



Морской язык

Какая крылатая романтика живёт во всех этих фрегатах и баркентинах, шхунах и клиперах, вантах и реях... Вся морская терминология, так же как и разговорный язык моряков, великолепна. Почти о каждом слове можно написать поэмы!

Константин Паустовский

Когда в первый раз попадаешь на корабль, кажется, что все вокруг говорят на непонятном языке. Не сразу привыкаешь, что ты поднимаешься не по лестнице, а по трапу, смотришь не в окно, а в иллюминатор, над головой не потолок, а подволока... Невольно возникает вопрос: а нужно ли прибегать к малопонятным выражениям и названиям? Зачем вплетать в свою речь столько иностранных слов?

Здесь надо сказать, что своеобразный морской язык существует не только в России, но во всех странах, где существует мореплавание. На флоте любая деталь, любое действие должны иметь точное определение, чтобы при отдаче команды у экипажа не возникало никаких сомнений относительно того, что нужно делать. И в качестве этих определений часто использовались иностранные слова.

Русский морской язык возник во времена Петра Великого, вместе с рождением регулярного флота. Новое дело, почти не знакомое до того времени, потребовало массу новых слов и выражений, не встречавшихся в обыденной жизни.

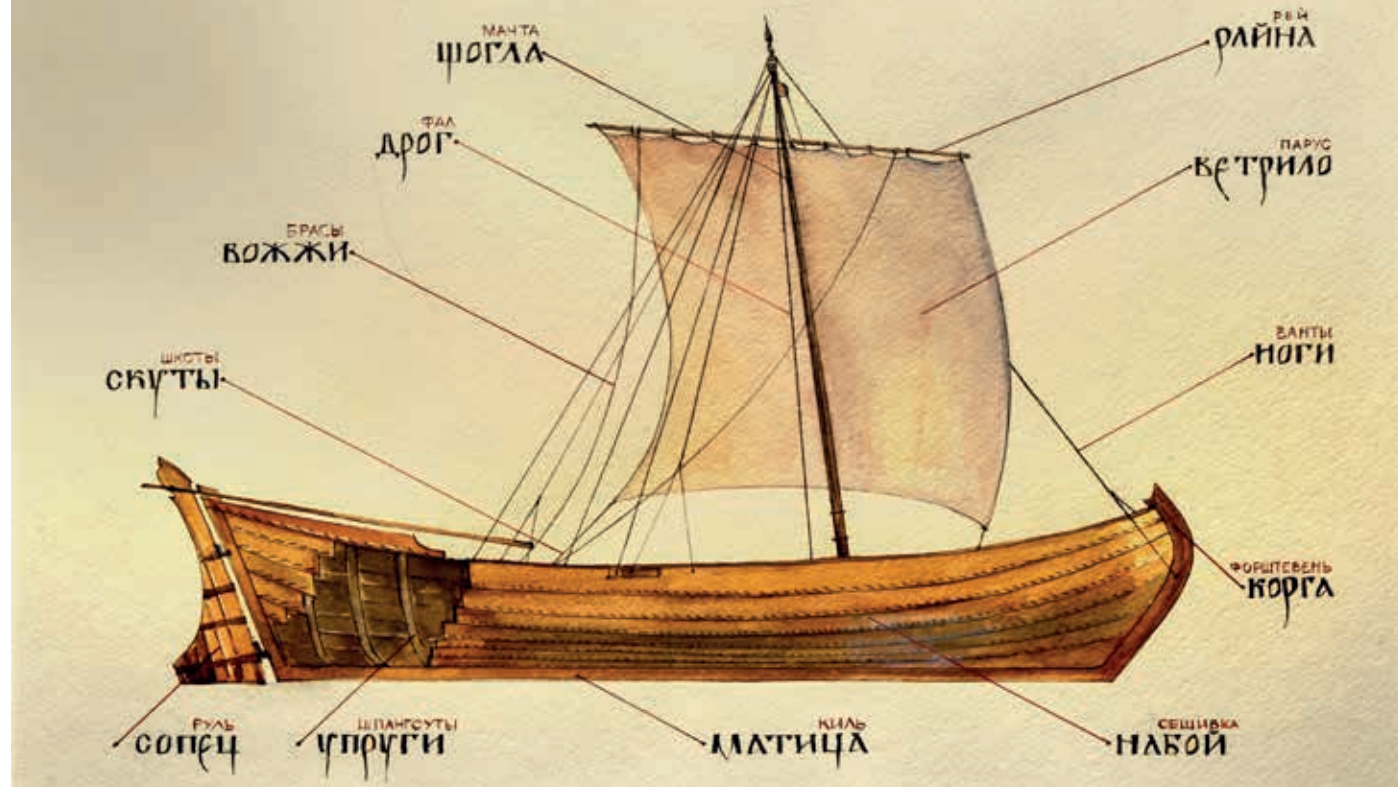
Державному правителю было некогда, да и не считалось им нужным подыскивать подходящие русские слова и выражения; он, устраивая свой флот по готовым иностранным образцам, взял и готовые иностранные слова и названия.

Первыми учителями русских в искусстве мореплавания и судостроения были голландцы и англичане; многие из них переходили в то время на русскую службу. Не мудрено, что и русский морской язык пополнялся массой голландских и английских слов. Затем появились слова и из других языков – немецкого, итальянского, французского. Впрочем, французских слов в нашем морском языке мало, да и те преимущественно относятся или к морской тактике или к предметам, принадлежащим не только к кораблям. Например, аборт (abordage), эволюция (evolution), манёвры (manoeuvres), гардемарин (garde-marine), экипаж (equipage).

Некоторые иностранные слова в нашем языке принимали русские окончания, переделывались на русский лад и иногда до того русифицировались, что в некоторых из них не сразу узнаёшь их происхождение. Например английское **yes**, т.е. «да», обратилось в совершенно русское слово «есть», заменяющее у моряков слова: «да», «слушаю», «понимаю»; голландское слово **takel** превратилось в тали; немецкое **schwabber** — чистить - в швабру и т.д.

Много иностранных слов, употреблявшихся вначале, теперь совсем забыты и удачно заменены русскими; например ранк — валкий, штейф — устойчивый, аплей — под ветер, анлюф — на ветер, котватер — водорез... Некоторые

Старая поморская терминология допетровского периода



иностранные слова, взятые из одного языка, заменились неизвестно для чего словами другого иностранного языка; например голландское *bulk* — балка - превратилось в бимс (английское *beam*), а *пилот* заменился лоцманом.

Следует заметить, что русские слова, используемые в морском языке, не всегда соответствуют их обыденному значению. Так, когда

говорят **брать рифы** — это означает уменьшить парус при помощи риф-сезней; **взять на гитовы** — поднять гитовы; **отдать якорь** — бросить якорь. Слово **держать** употребляется при обозначении направления судна; например держать полнее, держать круче (т.е. идти более с ветром или более против ветра); держать на створ, так держать.

Если звучит команда **завалить** гик, это значит,

что гик нужно отнести/ отвести/ притянуть; отсюда название снасти - завал-тали. Заложить какую-нибудь снасть означает, что её нужно укрепить таким образом, чтобы её легко было освободить. Прихватить – это привязать наскоро; крепить - привязать.

Слово **лежать** употребляется при обозначении направления судна, например, лежать таким-то галсом (правым или левым)/ лежать в дрейфе. Вместо **судно идёт таким-то галсом** или **судно находилось в дрейфе**, говорят: судно лежит таким-то галсом или судно лежало в дрейфе. Моряки применительно к судну не используют слово **плавать**, а всегда говорят **идти**: корабль идёт, а не плывёт. А слово **плавание** они употребляют только в смысле перехода от одного места до другого. (Правда, выражение «суда плавают» не является ошибкой; оно встречается даже в официальных документах – например, в МППСС-72, о которых мы говорили в предыдущей главе. Однако моряки всё равно слово «плавать» не любят).

Слово **конец** означает какую-нибудь небольшую свободную снасть; но оно употребляется и в обыденном своём значении. Например, всякая снасть имеет два конца: коренной и ходовой.

Надо заметить, что в нашей стране параллельно с официальным морским языком существовало несколько вариантов «народного» морского языка, использовавшегося на протяжении нескольких веков. Так, у поморов такой язык образовался ещё в допетровские времена и состоял исключительно из русских слов. Похожий язык использовался у рыбаков и моряков

каботажных судов в черноморском бассейне; там помимо славянских слов применялись и иностранные (в основном средиземноморские) термины. Знаменитый парусный капитан Дмитрий Лухманов вспоминал, что ещё в начале XX века на черноморских парусниках общепринятая в России морская терминология именовалась «хлотской» и «подвергалась злой критике».

Вот несколько примеров из «альтернативного» морского языка. Капитан — **главарь**, шквал — **удар**, шпангоуты — **рёбра**, штиль — **тишина**, дрейф — **свал** или **увал** (на Каспийском и Белом морях), сплеснивать — **сращивать**, рейс — **путина**. Вместо слов, означающих мели - банка, бар, риф — русские слова: **намойка**, **перебор**, **голынь**, **плешина**, **подводница**, **отпрядыш**, **гребень**. Брасы — **вожжи** или **правила**, галсы — **покосы**, лавировать — **покосить**; киль — **матица**, бурун — **беляк**.

Предложения «очистить наш морской язык от иностранных слов» и перейти на поморскую или «каботажную» терминологию высказывались неоднократно, но из этого ничего не вышло. В итоге морской язык, созданный Петром Великим, используется по сей день, а основанный на славянских корнях полностью вышел из употребления.

Поэтому каждому юному моряку знать морскую терминологию необходимо, иначе он не сможет быстро и чётко выполнить прозвучавшую команду. А на первых порах помогут в этом стихи-считалочки, придуманные контр-адмиралом **Валентином Никитиным**. С их помощью запомнить мудрёные слова значительно легче.

Ох, не прост морской язык!
Я к такому не привык:
В кубрике живут матросы,
Все верёвки — это тросы,
Каждый крюк зовётся гак,
Впереди у судна бак,
Вместо лестниц всюду трапы,
Якоря имеют лапы,
Клотик — сверху,
Киль — на дне...
Всё запомнить надо мне.

➤ Набор корабля

Стрингер, карлингс, флор, форштевень,
Бимс, шпангоут, ахтерштевень...
Не хватает лишь кили
Для набора корабля

➤ Корабельные помещения

Трюм, твиндек, галюн, форпик,
Кубрик, рубка, ахтерпик,
Камбуз для питания
И кают-компания.

➤ Рангоут

Стеньга, рея, гафель, нок,
Бушприт, клотик, топ, флагшток.
Мачты: фок, за нею грот,
А потом бизань идёт.

➤ Швартовное устройство

Клюз, швартов, кнехт, битенг, шпиль,

Утку, вьюшку, кип, брашпиль
И лебёдку будешь знать —
Сможешь судно швартовать.

➤ Погрузка и разгрузка

Если надо груз поднять,
«Ви́ра» следует сказать,
Если надо опустить,
«Ма́йна» нужно говорить.
Если может груз упасть
И в запасе лишь секунда,
То скорей кричи: «Полундра!»

➤ Верхняя палуба

С носа — бак, с кормы же — ют,
Посреди лежит шкафут,
А надстройки там зовут:
Полубак и полуют.

➤ Кубрик

Переборка, комингс, люк,
Банки, подволоок, рундук,
Трапы, пиллерс — стойка,
Палуба и койка,
Иллюминаторы в борту —
Их задрят на ходу.

➤ Такелаж

Фалы, шкоты, штанги, ванты,
Галсы, брасы, топенанты.
А назвать его иначе —
Он бегучий и стоячий.

➤ Рулевое устройство

Устройства рулевого
Состав предельно прост:
Руль, привод и машина,
Передача, пост.

➤ Спасательные средства

На судах есть с давних пор
Средств спасательных набор:
Шлюпки есть и плотики,
Жилеты на животики,
А также обязательно
Есть и круг спасательный.

➤ Как узнать, куда идёт

ночью встречный пароход
Вижу я зелёный свет —
Правый борт, сомнений нет.
Красный свет — наоборот,
Влево пароход идёт.
Если вижу два огня —
Судно шпарит на меня.



Откуда взялось слово «салага»?

Откуда взялось слово «салага»? Молодого и неопытного матроса называют салагой - во флоте эта традиция сохранилась до настоящего времени. Есть две версии происхождения этого прозвища. По одной, это перевод голландского слова «sprot», означавший, во-первых, малую сельдь или салаку, во-вторых, отрока-новичка, молодого специалиста. Вторая версия связана с Архангельском, где при Петре I строились первые корабли регулярного русского флота. Там же комплектовали их экипажи, среди которых было немало поморов с острова Алаг (Соловецкие острова). На вопрос, откуда они родом, последние отвечали «с Алага». Устройство и вооружение кораблей европейской постройки эти новобранцы не знали, и их приходилось учить с азов. Поэтому пояснение «я с Алага» (трансформированное в термин «салага») стало синонимом молодого моряка, не набравшегося опыта флотской жизни.

«Собачья вахта». Про эту ночную вахту, прозванную моряками «собачьей», или просто «собакой», мы уже упоминали в главе «Вахты и авралы». Но почему её так называли?

Вот как писал офицер Максимов, участник кругосветного плавания на клипере «Стрелок»: «Вахта с 12 ночи до 4 утра считается самой скучной и несносной, потому что всё судно после дневных трудов вкушает самый сладкий сон, а вахтенные принуждены проводить это время без сна, может быть, под

дождём, подвергаясь то сильному холоду на севере, то удушливому зною в тропиках». Неудивительно, почему появилось это прозвище – просто «собачья жизнь»!

Есть вахта во время полночного мрака,

Её моряки окрестили «собакой».

Кстати, англичане называли «собаку» ещё и «вахтой склеивающихся глаз» и даже «кладбищенской». Поскольку в это время суток больше всего хочется спать, а вокруг – тишина и темнота, за которыми могут поджидать

опасности...

Банка. Мы уже знаем, что банка – это сиденье в шлюпке. Но у этого слова ещё много значений. Моряки называют банкой стул в каюте, койку, кровать в госпитале или лазарете, пространство между двумя соседними орудиями на батареейной палубе парусного корабля. А также отмель в море. «Сойти с банки» означает то же самое, что и «сняться с мели».

В годы Великой Отечественной войны на Северном флоте возникла традиция встречать подводников, вернувшихся домой с победой, с оркестром и жареным поросёнком. А потом эта традиция распространилась на все корабли, возвращающиеся из дальнего похода.

«Капитан 2-го ранга А.В. Верховский с символическим поросёнком в руках, после успешного окончания перехода учебной парусной шхуны «Святая Татьяна», протяженностью 4200 километров, из Петрозаводска в порт Международного Детского Центра «Артек».



Ежегодный праздник «Алые паруса» -
одна из красивых традиций Международного детского центра



Крейсер «Александр Невский».
Художник В.Емышев



18
глава

Романтика моря

*Как хорошо ты, о море ночное,-
Здесь лучезарно, там сизо-темно...
В лунном сиянии, словно живое,
Ходит, и дышит, и блещет оно...*

*На бесконечном, на вольном просторе
Блеск и движение, грохот и гром...
Тусклым сияньем облитое море,
Как хорошо, ты в безлюдье ночном!*

*Зыбь ты великая, зыбь ты морская,
Чей это праздник так празднуешь ты?
Волны несутся, гремя и сверкая,
Чуткие звёзды глядят с высоты.*

Фёдор Тютчев

Маринистика

Море влекло человека во все времена. Переливы красок и игра солнечных лучей, невероятный размах и мощь стихии - всё это завораживало, захватывало дух. Неудивительно, что море часто становилось «главным героем» произведений художников, писателей, поэтов, фотографов и кинематографистов.

Маринистика, то есть изображение морской стихии, как жанр живописи появилась в Голландии в начале XVII века, но получила

популярность двумя столетиями позже. В России основоположником этого жанра считается Иван Айвазовский. Его талант признан во всём мире. Картины Айвазовского поражают своей монументальностью, реалистичностью и игрой красок.

Выдающимся художником-маринистом XIX века был Алексей Боголюбов. Его картины не только живописны, но и очень точны в деталях. Боголюбов был морским офицером и досконально знал конструкцию кораблей.

Последователями Айвазовского и Боголюбова были русские живописцы Александр Бегров, Лев Лагорио, Николай Гриценко.

Талантливым художником был Василий Игначиус, создавший целую галерею изображений кораблей Российского флота. Он не оставил морскую службу и в 1905 году погиб в Цусимском сражении, командуя флагманским броненосцем «Князь Суворов».

Из советских маринистов XX века следует назвать прежде всего Петра Мальцева, Георгия Нисского, Евгения Войшвилло. Самые известные картины народного художника СССР П. Мальцева – «Штурм Сапун-горы 7 мая 1944 г.» и «Крейсер «Варяг».

Традиции русской маринистики продолжают наши современники Сергей Пен, Андрей Тронь, Александр Заикин, Сергей Григораши и другие.



Смотр Черноморского флота.
Художник И.Айвазовский



Лофотенские острова.
Художник Л.Лагорио



Пароход «Император Николай» в Чёрном
море. Художник А.Боголюбов

Моряков, корабли и морскую стихию воспевали не только художники. Гордость русской литературы – писатели-маринисты, создавшие прекрасные произведения об истории и героике отечественного флота, о людях морских профессий, о морской романтике и дальних странствиях. Вот перечень книг, прочитать которые должен любой человек, неравнодушный к морской истории нашего Отечества:

Иван Гончаров, «Фрегат «Паллада».

Константин Станюкович, «Вокруг света на „Коршуне“», «Морские рассказы», «Максимка».

Дмитрий Лухманов, «Солёный ветер».

Алексей Новиков-Прибой, «Цусима».

Леонид Соболев, «Капитальный ремонт», «Морская душа».

Валентин Пикуль, «Мальчики с бантиками», «Крейсера», «Реквием каравану RQ-17».

Алексей Лебедев, «Всегда на вахте» (сборник стихов).

Александр Крон, «Капитан дальнего плавания».

Виктор Конецкий, «За доброй надеждой».

Николай Черкашин, «Судеб морских таинственная вязь».

Владимир Шигин, «Чесма».

Владислав Крапивин, «Фрегат „Звенящий“».



Батерейная палуба линейного корабля середины XIX века.
Художник С.Пен



Эсминец «Вдохновенный» в штормовом море.
Художник А.Заикин

Отечественная морская литература фактически ведёт свою родословную с книги «Фрегат «Паллада». Её автор, писатель И.А. Гончаров, в 1852-1855 годах совершил на фрегате дальнее плавание, где выполнял дипломатическую работу, был переводчиком, занимался словесностью с гардемаринами. Но главный итог плавания – замечательная книга. До Гончарова в жанре маринистики писали только моряки, публиковавшие свои дневники и путевые заметки, иногда весьма увлекательные. Но всё же профессиональный литератор наполнил их новым содержанием: неожиданными сравнениями, метко подмеченными подробностями, приправив всё это изрядной долей иронии. Поэтому «Фрегат «Паллада» переиздают и читают по сей день.



«Морской Сборник» - старейший журнал России. Уникальность этого журнала в том, что с марта 1848 года он на протяжении 175 лет выходит без перерывов, и у него ни разу не менялся издатель. Им, издателем, всегда был и остаётся Военно-Морской Флот.

Судомоделизм

Судомоделизм – увлекательный и очень древний вид творчества. Модели вёсельных и парусных судов найдены в гробницах египетских фараонов – по всей вероятности, это связано с верой в то, что после смерти человека его душа должна переплыть мифическую реку, отделяющую наш мир от царства мёртвых. Преимущественно культовое значение имели модели кораблей и у других древних народов, в том числе и у ранних христиан.

В средние века у моряков стран Западной и Южной Европы существовала традиция дарить модели своих кораблей церкви: считалось, что такая модель станет своего рода оберегом, защитит от несчастий. В те времена профессия моряка была связана с огромным риском, и приходилось уповать разве что на покровительство высших сил.

Одна из самых знаменитых моделей - так называемая «каракка из Матаро», изготовленная в XV веке. Судя по проработке деталей, её автор несомненно был хорошо знаком с кораблестроением. Модель была обнаружена в начале XX века в старинной часовне каталонского города Матаро, куплена антикваром и ныне находится в морском музее в Роттердаме. Поскольку судостроительных чертежей в XV веке не существовало, модель «каракки из Матаро» считается самым достоверным источником сведений о парусниках той эпохи. В частности, на её основе



Модель «каракки из Матаро», середина XV в.

считалось зазорным даже для коронованных особ – например, в Центральном военном-морском музее в Санкт-Петербурге по сей день хранится деревянная модель парусника, выполненная лично Петром I.

Сегодня число людей, увлечённых изготовлением миниатюрных копий кораблей, измеряется сотнями тысяч. Практически в каждой стране мира имеются свои национальные объединения судомodelистов; есть и международная федерация NAVIGA; под её эгидой проходят чемпионаты Европы и мира по судомodelизму и судомodelьному спорту.



«Вовка-викинг». Художник Н.Тур



Один из авторов этой книги, Сергей Вьюгин, с моделью каравеллы Колумба «Нинья», сделанной из спичек, 1973 г.

Впрочем, судомodelьные соревнования – это не столько спорт, сколько красочное шоу, привлекающее многочисленных зрителей. И их восхищение для автора модели зачастую является высшей наградой, более важной, чем оценка судей.

Ну и, пожалуй, самое

главное. Именно судомodelизм для многих поколений моряков стал их первым шагом к профессии. Изготавливая своими руками миниатюрную модель, даже довольно простую, ты неизбежно приобретаешь знания о конструкции настоящего корабля, о его характеристиках, о морской терминологии. И очень часто зарождается мечта о море, которая потом остаётся на всю жизнь.

В нашей стране соревнования и конкурсы организует Федерация судомodelьного спорта России. Их участники состязаются в мастерстве по чётко установленным правилам. Каждая модель-копия оценивается судейской коллегией определённым количеством баллов, учитывающих её историческую точность и качество изготовления. Модели парусных судов, как правило, являются стендовыми (настольными) и относятся к классу С, плавающие неуправляемые модели парусных яхт – к классу D, радиоуправляемые – к классу F5. Победители соревнований награждаются дипломами и медалями.



Человек и море

*Кто увидит дым голубоватый,
поднимающийся над водой,
тот пойдёт дорогою проклятой –
звонкою дорогою морской.*

Эдуард Багрицкий

Человек и море...

Это особая тема, и она всё чаще волнует Человечество, соперничая с темой проникновения Человека в загадки Космоса.

В доисторические времена далёкий предок впервые осторожно выбрался из моря на

сушу, и его скользкие жабры вместо привычной воды с пронзительным свистом всосали в себя влажный удушливый воздух...

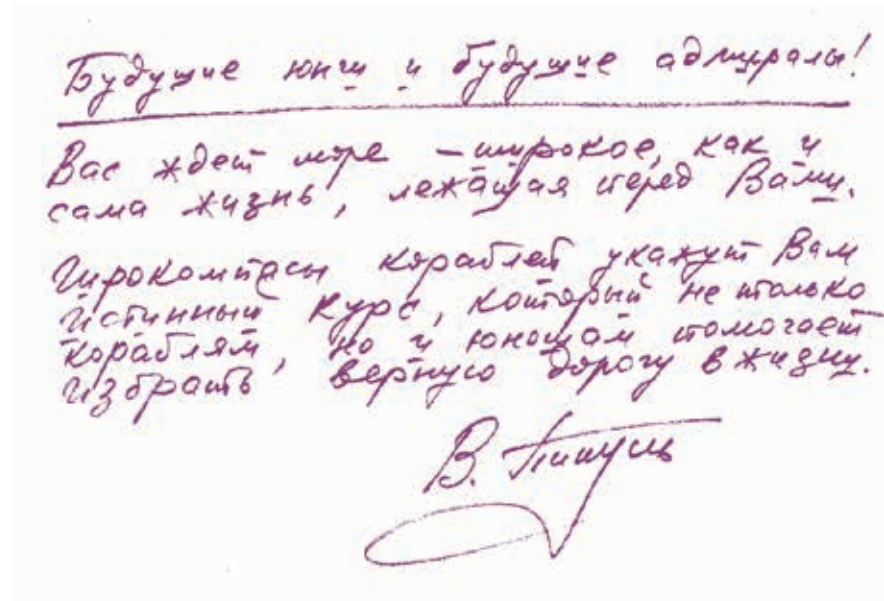
Это был наш предок!..

Человечество зародилось в море. Не оттого ли в венах людских и поныне буйно пульсирует кровь – солёная, как и вода океанов? Не потому ли мы не устаём подолгу следить за поступью волн в безбрежии моря, которое пропитано солнцем и вечностью?

Что мы видим вдали? О чём мечтаем в такие минуты?

Море властно зовёт нас в свою колыбель, из которой мы вышли и встали на ноги. И мы охотно откликаемся на этот зов.

*Эсминец «Грозный», на котором рулевой-сигнальщик Валя
Пикуль служил с 1943 по 1945 г.*



Матрос эсминца «Грозный» В.Пикуль

Один видный учёный-океанолог, заглядывая в историю освоения морей Человеком, писал правдиво и возвышенно:

«Образ жизни моряков имел свои отрицательные следствия: беспечность, фатализм и грубость нравов. Однако наряду с этим воспитывал у моряков и высокие моральные качества – самоотверженность, бескорыстие, настойчивость и героизм. Если эти человеческие качества когда-либо исчезнут, наша цивилизация пострадает: она не найдёт ни в чём другом того, что потеряет вместе с привычкой Человека к морю...»

Человек будет вечен, пока вечно Море.

Море давно уже стало поприщем для мирной науки и ратных подвигов. Море – поилец наш и кормилец. Океаны связывают материки, они сближают нации и культуры народов.

Прогресс, скользивший когда-то под парусами каравелл, движется теперь под дизелями на жидком топливе, он раздвигает толщи глубин атомными реакторами. А романтики и бродяги ещё вяжут допотопные плоты, ещё ставят над ладьями косые кливера и уходят, уходят... Уходят, чтобы испытать сладкую близость прародительской пучины!

Счастливы люди, юность которых пронеслась в разгуле волн, на шатких корабельных

палубах. В море юность быстрее, чем на берегу, смыкается с ожесточённым в борьбе мужеством. С высоких мостиков кораблей юноши зорче оглядывают горизонты своей жизни. Суровые регламенты вахт и боевых расписаний не терпят рискованных промедлений. Головотяпы и тунейдцы не выдерживают ритма корабельных будней. Флот смолоду приучает к дисциплине, выносливости, умению терпеть и ждать, к ответственности – за каждое слово, каждый жест.

А чтобы стать моряком, совсем не обязательно родиться на маяке. Ведь часто бывает и так, что мальчишка случайно, лишь на одно мгновение увидит море из окна дачного вагона – оно мелькнёт ему синим крылом чайки... ВСЁ! Теперь он очарован навсегда. Иного пути для него уже нет...

Глупо удерживать человека, если его позовёт море.

Читатель и друг, я знаю – ты ведь тоже уйдёшь! Мы ещё встретимся, и ты нам много



расскажешь о себе. Много удивительного – такого, что случается с человеком только на волнах...

Три фута чистой воды – под киль тебе, читатель!

Валентин Пикуль, «Мальчики с бантиками»

Мечта о флоте.
Художник В.Нестеренко





Подъём флагов Фонда Президентских грантов,
Молодёжной Морской Лиги и ВДЦ «Океан»
в Авачинской бухте Камчатки.
Фрегат «Паллада», 2021 г.

19
глава

Дорога в море - выбор сильных

Стаксель и грот наливаются ветром упруго.
Кто же сказал, что открытий в наш век больше нет?
Мы открываем в дороге себя и друг друга!
Это, пожалуй, важней неоткрытых планет...
Владислав Крапивин



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 33 года 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 захода.

Самые интересные плавания, идея участия в которых юных моряков 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 го-



Юнги Молодёжной Морской Лиги на борту барка «Крузенштерн» с капитаном Г.В. Коломенским после победы в Гранд-регате «Колумб-500», август 1992 г.

Около 50 юнг из разных уголков России в составе курсантских экипажей в двух кругосветках проходили практику на борту знаменитой «школы под парусами». Второе плавание вокруг света было приурочено к 75-летию Победы в Великой Отечественной Войне и 200-летию открытия Антарктиды российскими моряками Фаддеем Беллинсгаузеном и Михаилом Лазаревым.

В нём участвовали 9 юнг Молодёжной Морской Лиги – ребята из Костромы, Москвы, Ярославля, Сургута, То-

дах в Международной трансатлантической экспедиции, посвященной 65-летию Победы, юнги Молодёжной Морской Лиги прошли на барке «Крузенштерн» расстояние, превышающее 50 000 морских миль.

Дважды юные моряки участвовали и в кругосветных плаваниях фрегата «Паллада» — в 2007-2008 и 2019-2020 годах. В обоих случаях Молодёжная Морская Лига стала инициатором и организатором плаваний.

Юнги Молодёжной Морской Лиги и руководитель практики В.И. Гоголь на борту фрегата «Паллада» в кругосветном плавании с легендарным капитаном парусника Н.К. Зорченко. Индийский океан, март 2020 г.



Работа с парусами на мачтах – занятие для сильных духом. Юные моряки Молодёжной Морской Лиги в кругосветном плавании барка «Крузенштерн», Атлантический океан, 1996 г.



льятти, Ялты и Козьмодемьянска.

Право участия в поистине эпохальном плавании ребята заслужили, побеждая в состязаниях, проводимых в ходе VI Всероссийского сбора юных моряков «Дорога в море» в МДЦ «Артек» в 2019 году.

Несмотря на пандемию коронавируса, заставившую сократить число планировавшихся заходов в иностранные порты и сорвавшую третью смену юных моряков, плавание прошло успешно. За 216 дней «Паллада» обогнула земной шар, оставив за кормой свыше 23 тысяч морских миль.

В 2021 году группа юнг, победителей состязаний в ВДЦ «Океан», прошедших в ходе Всероссийского сбора «Юнга», приняла участие в Тихоокеанской экспедиции «Берингия 2021». Плавание учебного парусника «Паллада» было приурочено к 280-летию открытия Русской Америки экспедицией Витуса Беринга и Алексея Чирикова в 1741 году.

В 2022 году пять юных моряков из детских морских центров Костромы и Новосибирска, показавших лучшие по результатам на сборе «Юнга», стали участниками месячного учебного плавания на «Палладе» по Тихому океану.

Чтобы рассказать молодёжи о важной и нужной нашей стране профессии моряка, Молодёжная Морская 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 све-



та на фрегате «Паллада». На центральных телеканалах вышли в эфир фильмы «Свистать всех наверх», «Следы в океане» и многие другие.

По итогам кругосветного плавания «Паллады» 2019-2020 годов нами снят документальный фильм «Под парусами фрегата «Паллада»».

За последние годы Молодёжной Морской Лигой были изданы и направлены в клубы России пособия юного моряка «Дорога в море», «Школа под парусами», «Поднять паруса!» и «Школа по морю плывет».

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 Всероссийский и Международный детские центры

Министерства просвещения России.

В 2015 году юнги Урала, Сибири и Дальнего Востока собрались во Всероссийском детском центре «Океан» во

Барк «Крузенштерн»

Владивостоке, и с тех пор сбор там проводится ежегодно. За прошедшие восемь лет его участниками стали 1296 юнг России.

В 2016 году юных моряков страны принял Международный детский центр «Артек» в Крыму. Там прошли 6 сборов, в которых участвовали более 1742 юных моряка из 46 регионов нашей страны. Это воспитанники военно-морских, морских и речных учебных заведений, а также детско-юношеских общественных организаций морской направленности.

Всего за эти годы обладателями бюджетной (бесплатной) путевки стали 3038 победителей конкурса, проводимого Молодёжной Морской Лигой в тесном сотрудничестве с МДЦ «Артек» и ВДЦ «Океан».

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

Юнги Молодёжной Морской Лиги на борту «Паллады» во время кругосветного плавания, март 2020 г.



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.

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 2018 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. Запомнились ребятам колоритные выступления Ансамбля песни и пляски Черноморского флота и Театра Черноморского флота имени Б.Лавренева.

Молодёжная Морская Лига при поддержке Министерства обороны России и в тесном сотрудничестве с Всероссийским военно-патриотическим общественным движением «Юнармия» организует посещения боевых кораблей и учебных заведений Крыма и Дальнего Востока: Черноморского Высшего военно-морского училища имени П.С. Нахимова, Тихоокеанского Высшего военно-морского училища имени С.О. Макаро-

Учебный корабль «Паллада» в ходе кругосветного плавания в 2008 году посетил Севастополь



На салинге грот-мачты фрегата «Паллада». Тихий океан, май 2020 г.

ва, Морского Государственного университета имени Г.И. Невельского, Севастопольского филиала Нахимовского ВМУ, проводит встречи с действующими офицерами и матросами Черноморского и Тихоокеанского флотов.

В 2017 и 2018 годах, на II и III Всероссийских сборах, юные моряки под руководством инструктора-корабеля построили первые четыре швертбота «Оптимист», которые по окончании сбора были переданы в дар Ялтинскому и Костромскому Детским морским центрам.

В день Победы 9 мая 2017-го и 2018 годов, 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 ежегодно принимают участие во Всероссийской патриотической акции «Бессмертный полк».



Наиболее значимые плавания юнг ММЛ
на учебных парусниках Росрыболовства



Шхуна «Святая Татьяна» в акватории МДЦ «Артек»

За 2018 - 2021 годы Молодёжная Морская Лига победила в ряде конкурсов Фонда Президентских грантов. Также наша работа с юными моряками России в ВДЦ «Океан» на Дальнем Востоке эффективно поддерживается Благотворительным Фондом Елены и Геннадия Тимченко и ПАО «Совкомфлот». Всё это позволило нам построить в Петрозаводске, на верфи деревянного кораблестроения «Варяг» учеб-



ную парусную шхуну «Святая Татьяна» для реализации морских программ МДЦ «Артек» и Молодёжной Морской Лиги.

С целью реализации морских программ ВДЦ «Океан» (Владивосток) и Молодёжной Морской Лиги на верфи «Варяг» в 2022 году построен вто-

На борту шхуны «Святая Татьяна» – В.А. Татаринов, Б.В. Фурман и А.В. Верховский. Благодаря этим людям осуществилась мечта об артековских белых парусах в Чёрном море

«Артековские покровители» юных моряков А.А. Кондинов, Т.В. Макарова и А.В. Верховский

рой учебный корабль серии. Третий корабль для морской практики кадет Кронштадтского морского военного корпуса и юнг из регионов Центральной России будет спущен на воду в мае 2023 года.

На средства наших спонсоров также построены:



- реплика ботика Петра Великого «Святой Николай»;
- две парусно-гребных шлюпки ЯЛ-2 и другие плавсредства для занятий техническим творчеством и водными видами спорта;
- более десятка швертботов «Оптимист».

Теперь уже на этих, специально построенных для юнг России плавсредствах отправляются в учебные выходы в море новые и новые юные моряки.

Плавание продолжается! Флоту Российскому - быть!

Капитан шхуны «Святая Татьяна» И.В. Кондаков и наставник юнг «Артека» А.А. Кондинов



С 2018 г. в программу сборов юных моряков в «Артеке» включены подводные спуски на базе ЧВВМУ имени П.С. Нахимова



Перетягивание каната в состязаниях по многоборью в ВДЦ «Океан»

Морской бал – одна из красивых традиций МДЦ «Артек»



Швертботы «Оптимист» собраны руками юных моряков на «Детской судовой верфи» МДЦ «Артек»



Юные моряки Молодёжной Морской Лиги под флагом «Артека» на параде Победы в городе-герое Севастополе



Учебная шхуна «Лена» прибыла на Дальний Восток на борту атомного лихтеровоза «Севморпуть». Японское море, октябрь 2022 г.

Краткий морской словарь

Анкеро́к — бочонок для пресной воды.

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

Бак — носовая часть верхней палубы.

Бакбо́рт — левый борт. На бакборте судно несёт красный огонь.

Бакшта́г — курс, при котором ветер дует косо в корму.

Ба́нка — сиденье для гребцов на шлюпке.

Барк — парусное судно с тремя и более мачтами, имеющее на бизань-мачте косые паруса, а на остальных — прямые.

Баркенти́на — парусное судно с тремя и более мачтами, имеющее на фок-мачте прямые паруса, а на остальных — косые.

Бейдеви́нд — курс, при котором ветер дует спереди сбоку.

Биза́нь-ма́чта — задняя мачта на судне, имеющем не менее трёх мачт.

Бѝмсы — поперечные связи судна, на которые сверху настилагся палуба.

Бѝтенги — одиночные деревянные или металлические тумбы для крепления троса. Иногда их ещё называют палами.

Бо́цман — 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.

Бра́мсели — третьи снизу прямые паруса судна.

Брас — снасть бегучего такелажа, служащая для поворота реев.

Бра́шпиль — ворот с горизонтальным барабаном, служащий для подъёма якоря и для тяги снастей.

Бриг — двухмачтовое судно с прямыми парусами на обеих мачтах.

Бриганти́на — 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.

Бу́хта троса — свёрнутый кругами трос.

Бушпри́т — деревянный брус, выступающий горизонтально или слегка наклонно с носа судна; к нему крепятся штаги, идущие от фок-мачты.

Ва́нты — снасти, поддерживающие мачту и идущие от неё наклонно к бортам. Используются для подъёма на мачты, для чего оснащены верёвочными ступеньками — выбленками.

Ва́хта — дежурство на судне и береговых базах. Обычно корабельные сутки делятся на шесть вахт, по четыре часа каждая.

Верп — небольшой якорь.

Водоизмеще́ние — вес воды, вытесненной плавающим судном. Водоизмещение эквивалентно весу судна.

Вымбо́вка — рычаг для вращения вручную якорного шпиля.

Выно́сить на ве́тер — перемещать нижний задний угол паруса на наветренный борт.

Вы́стрел — длинное рангоутное дерево, укреплённое концом снаружи борта и предназначенное для швартовки шлюпок.

Гак — крюк на судне.

Гакабо́рт — верхняя (обычно закруглённая) часть кормовой оконечности судна. На старинных судах — богато украшенная.

Гале́ра — 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.

Га́лфвинд — курс, при котором ветер дует прямо в борт судна.

Галью́н — туалет на судне. В старину так же назывался балкончик на носу корабля под бушпритом.

Га́фель — наклонный брус, упирающийся одним концом в мачту и служащий для подъёма косого паруса (триселя).

Га́фель-гарде́ль – 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).

Гѝка-шкот-та́ли – снасти бегучего такелажа, которые разворачивают гики в нужное положение относительно ветра.

Гѝтовы – 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.

Гѝйс — носовой флаг судна, поднимаемый на якорной стоянке. Гѝйсом также называют синий воротник на матросской форменке (рубахе).

Дек — старое название палубы. Двухдечный парусный корабль — значит двухпалубный, трёхдечный — трёхпалубный.

Дѝрик-фал — снасть, которой поднимают гафель.

Диффе́рент — 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-шлю́пка — небольшое парусно-гребное военное судно XVIII века, предназначенное для действий на реках и в прибрежных акваториях.

Завáливать, зава́лить — повернуть, убрать к борту или внутрь судна вынесенные за борт выстрелы, шлюпбалки, стрелы и т.п.

Заво́дить, заве́сти — подавать, основывать; например, завести снасть, продёрнуть её в блок.

Зѝюдвѝстка — непромокаемая шляпа с откидывающимися спереди полями.

Ио́л — небольшое двухмачтовое парусное судно, похожее на кеч.

Ка́бельтов — мера длины, равная 0,1 морской мили, т.е. 185,2 м.

Ка́болка — свитая из волокон пеньки нить; из каболок спускаются (вьются) пряди, а из последних — тросы.

Ка́мбуз — корабельная кухня.

Карту́шка — главная составная часть компаса, указывающая стороны света.

Кати́ться под ве́тер — 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.

Кильва́тер — струя, остающаяся некоторое время заметной за кормой идущего судна. Идти в кильватере — следовать строго за головным судном.

Киса́ — парусиновый мешок. На больших судах в кисах хранят флаги, а на яхтах — паруса.

Кли́вер — косой треугольный парус на носу судна. Отличие кливера от стакселя в том, что нижняя шкаторина

кливера находится над бушпритом, а не над палубой.

Кли́пер — 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.

Кло́тик — деревянный кружок, накрывающий верхушку мачты или стеныги.

Клюз — отверстие в борту, через которое проходит якорная цепь.

Кне́хты — парные металлические тумбы, прикреплённые к палубе и служащие для крепления троса.

Ко́кпит — открытый сверху, обычно сообщающийся с каютной надстройкой вырез в кормовой части палубы на яхтах и небольших катерах.

Ко́мингс — высокая закраина люка, служащая огражде-нием от воды.

Корве́т — парусный военный трёхмачтовый корабль с прямыми парусами на всех мачтах и артиллерией только на верхней палубе; в современном флоте — относительно небольшой многоцелевой военный корабль.

Коч (коча, кочмара) – русское поморское судно. Оснащалось одной-тремя мачтами, навесным рулём и вёслами. Для своего времени было прекрасно приспособлено для плавания в северных морях.

Кра́мбо́л — толстый короткий брус в виде консоли, выходящий за борт и служащий для подтягивания к борту якоря.

Кра́нец — 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-ка́мера — пороховой погреб на парусном судне.

Ку́брик — жилое помещение для команды.

Кэ́т — маленькая лодка или яхта с единственным косым

парусом на мачте.

Лаг — приспособление, служащее для измерения скоро-сти судна или пройденного им расстояния.

Левенти́к — 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 про-стейший ручной лот, состоявший из гири и лотлиня.

Лоцман — специалист, хорошо знающий местную аква-торию, 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 стень-вант, а также для работ по управлению парусами.

Марсели — вторые снизу прямые паруса судна.

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, вставля-емые в отверстия специальных планок с внутренней сторо-ны фальшборта или в обоймы у основания мачты. Служат для крепления за них различных снастей.

Найтовы — тросовые или цепные крепления. Принайто-вать — 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.

Обво́ды — формы и линии корпуса судна.

Овершта́г, поворот овершта́г — поворот против ветра, когда судно проходит линию ветра носом.

Осто́йчивость — способность судна, наклонённого ве-тром или волной, возвращаться в прямое положение. Чем ниже центр тяжести судна, тем больше его остойчивость.

Пакетбо́т – почтово-пассажирское судно; в парусном военном флоте пакетботами называли посыльные суда.

Пе́ленг — горизонтальный угол между северной частью меридиана наблюдателя и направлением из точки наблю-дения на объект, измеряемый по часовой стрелке от 0° до 360°.

Перебо́рка — всякая вертикальная перегородка на кора-бле.

Пи́ллерсы — вертикальные стойки, поддерживающие палубу снизу.

Пла́нширь — верхний брус борта шлюпки или фальшбор-та корабля.

Подва́хтенные — сменившиеся с вахты.

Подве́тренный борт — борт, противоположный тому, на который дует ветер.

По́дволо́к — потолок любого помещения на судне.

Полве́тра, в полве́тра — то же, что и галфвинд.

Полуба́к — площадка над палубой на носу судна.

По́лундра! — команда, означающая: «внимание!», «бере-гись!».

Приво́дить к ве́тру — поворачивать судно носом к ветру.

Приво́дить, приве́стись — держать круче к ветру. При-вести к ветру означает взять круче, подняться, иметь курс относительно ветра, ближе крутому бейдевинду.

Приспусkáться, приспусти́ться — идя под парусами

бейдевинд, увеличить угол между курсом и направлением ветра. Катиться под ветер означает держать полнее.

Разде́рнуть — совсем отпустить шкоты, чтобы паруса свободно заполоскали и не мешали повороту судна в ту сторону, откуда дует ветер.

Ра́ковина — 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-бу́гель — скользящее по мачте кольцо с крючком, служащее для подъёма рейка, к которому крепится верх-ний край паруса.

Ранго́ут — все «круглые» элементы парусного вооруже-ния, деревянные или металлические: мачты, стеныги, реи и т. п.

Ре́и — длинные горизонтальные поперечины, подве-шенные за середину к мачтам и служащие для крепления прямых парусов.

Риф-ба́нт, ри́фы — элементы паруса, позволяющие «брать рифы», т.е уменьшать площадь паруса в случае усиления ветра.

Ру́бка — надстройка на верхней палубе или мостике судна; на парусных яхтах — выступающая над палубой верхняя часть каюты или кают-компаний.

Ру́мб — 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.

Ру́мпель — рычаг, насаженный на верхнюю часть (голову) руля, с помощью которого его поворачивают.

Рунду́к — ящик для хранения личных вещей.

Рыскли́вость — свойство парусного судна произвольно уклоняться в ту или другую сторону от курса.

Са́линг — деревянные брусья, крестообразно прикре-плённые к мачте; служат для привязывания снастей и как опора для стеньг.

Се́гарсы — деревянные или обшитые кожей металличе-ские кольца, надетые на мачту. К сегарсам крепится перед-няя шкаторина триселя.

Бо́рлинь — страховочный линь для шлюпочного руля. Служит для удержания руля, если тот соскочил с петель.

Ста́ксели — 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.

Стёньга — рангоутное дерево, служащее продолжением мачты.

Степс — деревянный брус с углублением, в которое вставляется шпор мачты.

Стрингер — продольная связь (балка) набора корпуса корабля.

Табáнить — грести в обратную сторону, чтобы дать шлюпке задний ход.

Такелáж — все снасти на судне, служащие для укрепле-ния рангоута и для управления им и парусами. Бегучий та-келаж — подвижный, с его помощью убираются и ставятся паруса, поднимаются и спускаются реи. Стоячий такелаж — неподвижный, он держит мачты и прочие элементы рангоута.

Та́ли — система блоков и тросов для подъёма тяжестей, управления парусами и т.п.

Та́лреп — трос или винт для подтягивания снастей стояче-го такелажа.

Топ — верхушка, **топ-мачта** — верхушка мачты.

Топена́нт — снасть бегучего такелажа, поддерживающая рей или нок гика в нужном положении.

То́псель — верхний косой парус над триселем.

Траверз — направление, перпендикулярное продольной оси судна.

Травить — ослаблять, перепускать снасть.

Транцевая корма — поперечный срез задней оконечно-сти судна, образованный транцем — плоской вертикаль-

ной или слегка наклонной поверхностью из досок.

Три́сель — косой четырёхугольный парус, ставящийся позади мачты в дополнение к прямым парусам.

Ту́зик — небольшая двухвёсельная шлюпка.

Тума́нный горн — рожок для подачи в тумане установ-ленных сигналов. Издаёт низкий и далеко слышный звук.

Ува́ливать под ве́тер — отклоняться носом от встречного ветра.

У́зел — единица скорости хода судов, равная одной мор-ской миле в час.

Утле́гарь — рангоутное дерево, служащее продолжением бушприта.

Фал — снасть, служащая для подъёма паруса или флага.

Фа́линь — трос для привязывания шлюпки. Обычно шлюп-ка имеет два фалиня: носовой и кормовой.

Фальшбо́рт — продолжение борта, образующее как бы стенку вокруг верхней палубы.

Фальшкíль — брус, прикреплённый к килю снизу.

Флюга́рка — условный знак в виде флага, указывающий на принадлежность шлюпки к определённомu кораблю. Накрашивается на транце шлюпки, а также пришивается к парусу.

Фок — нижний парус на фок-мачте.

Фок-мачта — передняя мачта.

Фордеви́нд — курс, при котором ветер дует прямо или почти прямо в корму. «Поворот фордевинд» — поворот кормой против ветра.

Форште́вень — передняя носовая оконечность судна, являющаяся продолжением киля.

Фрега́т — 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 водоиз-мещения.

Хват-та́ли — небольшие тали из двух блоков, служащие для различных работ на палубе.

Шварто́вы — 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.

Швертбо́т — небольшое судно, оснащённое швертом.

Шве́рцы — парные поворотные шверты, установленные на бортах судна снаружи. Были широко распространены на малых парусных судах в Голландии и Северной Европе.

Шката́рина — кромка паруса, обшитая мягким тросом.

Шка́нцы — помост или часть верхней палубы военного корабля между грот- и бизань-мачтами. На парусном кора-бле шканцы считались почётным местом.

Шкафу́т — часть верхней палубы судна от фок-мачты до грот-мачты.

Шкот — снасть, служащая для управления парусом. К слову «шкот» добавляют название паруса или гика, кото-рый им управляется: кливер-шкот, грот-гика-шкот и т.п.

Шлюп — у этого слова несколько значений. Применитель-но к яхтам — это тип небольшого одномачтового парус-ного судна. В Российском парусном флоте шлюп — это трёхмачтовый военный корабль, приспособленный для дальних плаваний, в том числе кругосветных. В некоторых иностранных флотах в первой половине XX века шлюпами именовали эскортные и колониальные корабли, близкие к фрегатам и корветам.

Шня́ва — небольшое двухмачтовое судно, предшествен-ник брига. Особенность парусной оснастки заключается в том, что парус трисель крепился к дополнительной шняв-мачте, стоявшей вплотную за грот-мачтой с небольшим зазором.

Шпанго́уты — поперечные рёбра корабельного скеле-та-набора.

Шпа́ция — расстояние между шпангоутами.

Шпига́ты — отверстия в борту или в палубе для стока воды.

Шпиль — подъёмный механизм с вертикальным бараба-ном (для подъёма якоря или других грузов).

Шпор — нижняя оконечность мачты, стеньги или бушпри-та.

Шпринто́в — наклонная жердь, прикрепленная к низу мачты на шлюпке и служащая для растягивания паруса.

Штаг — снасть, поддерживающая мачту или стеньгу спереди.

Штанда́рт — флаг главы государства, поднимаемый в месте его пребывания. Официально принят при Петре I.

Штирбо́рт — правый борт. На штирборте судно несёт зелёный огонь.

Шторм-трап — верёвочная лестница.

Шту́рман — помощник капитана, специалист по судово-ждению.

Шху́на — парусное судно с двумя и более мачтами, несу-щее на всех мачтах косые паруса.

Эзельго́фт — деревянная или металлическая обойма, соединяющая рангоутные деревья (мачту со стеньгой, бушприт с утлегарем и т.д.).

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

Ют — кормовая часть палубы. На многих судах распо-ложен 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.



Автор идеи **С.В.Вьюгин**

Редакторы-составители **С.А.Балакин, С.В.Вьюгин**

Художник: **А.Г.Шутов**

Текст: **С.А.Балакин, А.В.Верховский, С.В.Вьюгин, А.А.Кондииков, В.П.Крапивин,**

Л.М.Красиловская, Ю.А.Красиловский.

Оригинальные иллюстрации, выполненные специально для этой книги: **А.Г.Шутов, И.А.Грошев, С.А.Балакин.**

Фотографии: **С.А.Балакин, С.В.Вьюгин, А.С.Вьюгина, В.А.Вышкурцев, А.Н.Григорьев, В.Голубев, А.В.Желудкин, С.Л.Кравченко, В.В.Козлов, Е.В.Лысенко, П.М.Мартюков, Ю.Л.Масляев, Д.В.Меньшиков, Е.Д.Меньшикова, Е.А.Пантелеева, В.А.Самсонов, Н.В.Хлевицкий.**

При подготовке книги использованы материалы следующих изданий:

- 1) Детская морская флотилия. Артек, 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) Дорога в море. М., Молодёжная Морская Лига, 2018.
- 5) Школа под парусами. М., Молодёжная Морская Лига, 2019.
- 6) Поднять паруса! М., Молодёжная Морская Лига, 2020.
- 7) В.А.Дыгало. Откуда и что на флоте пошло. М., Крафт+, 2000.
- 8) В.П.Крапивин. Фрегат «Звнящий». Прибой, 1997.
- 9) В.С.Пикуль. Мальчики с бантиками. М., 1971.
- 10) С.Ветров. Пионерская судостроительная артель. Судостроение, 1983.
- 11) Д.Сейдман. Хождение на парусной яхте для детей и взрослых. М., Smart Book, 2014.
- 12) Великие русские путешественники. М., Эксмо, 2023.
- 10) М.Сулержицкая, Д.Сулержицкий. Морской словарь для юношества. М., Транспорт, 1965.
- 11) Морской энциклопедический справочник. Т.1-2. Л., Судостроение, 1986 (т.1), 1987 (т.2).
- 12) А.И.Цурбан. Парусно-моторные суда. Водтрансиздат, М.-Л., 1953.
- 13) Школа по морю плывёт, М., ММЛ, 2021.
- 14) Журналы «Юнга», «Морской Сборник».

Авторы выражают благодарность **И.И.Барадачёву, Ф.Ю.Бугельскому, А.А.Денисову, А.А.Кондиикову, Т.В.Макаровой, А.С.Стопалову, В.А.Татаринovu, Н.Н.Хатнюку, Л.Ф.Тимуровой И.В.Филипповой**, а также **Автономной некоммерческой организации "Юнга - медиа"** за помощь в подготовке и издании этой книги.

Паруса Крузенштерна

Расправлены вымпелы гордо.
Не жди меня скоро, жена, —
Опять закипает у борта
Крутого посол волна.

Под северным солнцем неверным,
Под южных небес синевой —
Всегда паруса «Крузенштерна»
Шумят над моей головой.

И дома порою ночью,
Лишь только раскрою окно,
Опять на ветру надо мною
Тугое поет полотно.

И тесны домашние стены,
И душен домашний покой,
Когда паруса «Крузенштерна»
Шумят над моей головой.

Пусть чаек слепящие вспышки
Горят надо мной в вышине,
Мальчишки, мальчишки, мальчишки
Пусть вечно завидуют мне.

И старость отступит, наверно, —
Не властна она надо мной,
Когда паруса «Крузенштерна»
Шумят над моей головой.

Александр Городницкий

