

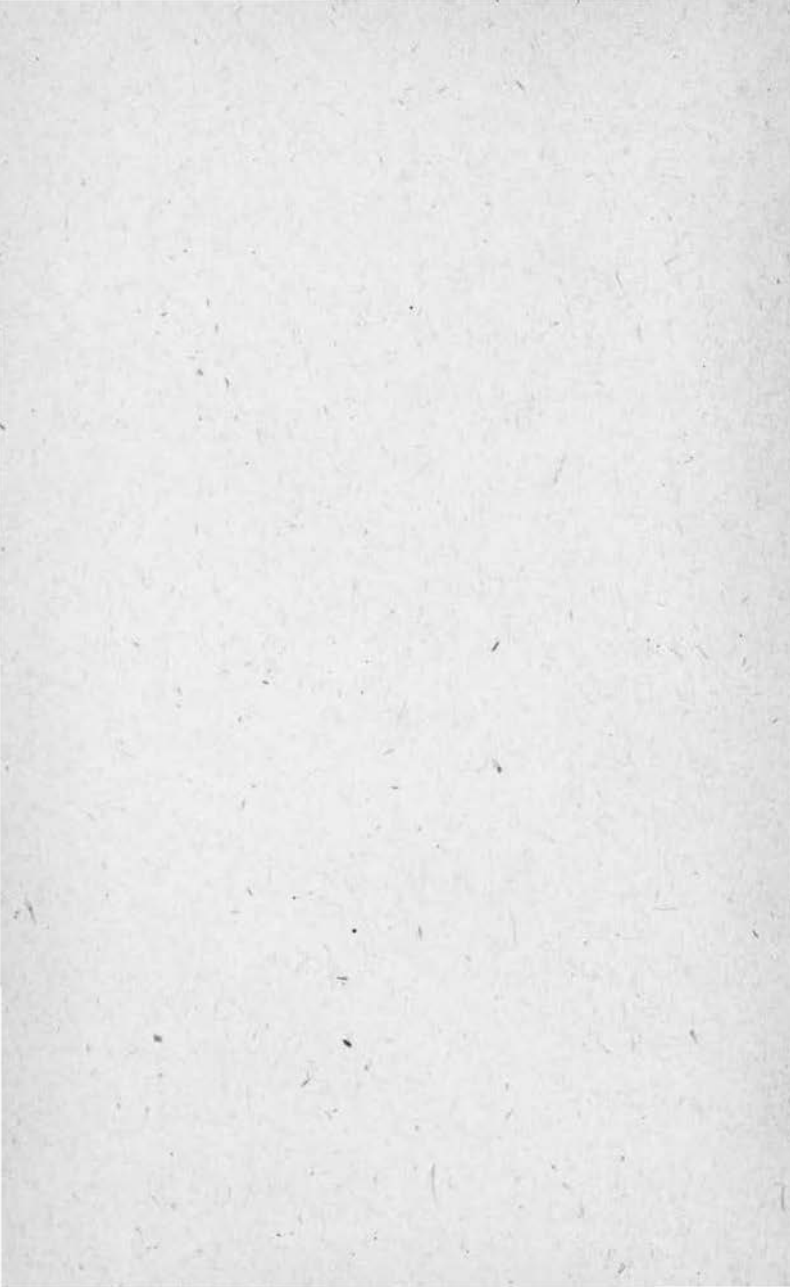
**БИБЛИОТЕКА
ПИОНЕРРАБОТНИКА**

373-43
Г 859

Г. ГРИШИН

**ВОЕННО-МОРСКОЙ ФЛОТ
И МОРСКАЯ ПРАКТИКА
В ПИОНЕРОТЯДЕ**

**ОГИЗ
МОЛОД
ГВАРД
1931**



Г. ГРИШИН

373-43
Г859

Проверено 1935
ВКИП

ВОЕННО-МОРСКОЙ ФЛОТ И МОРСКАЯ ПРАКТИКА В ПИОНЕРОТРЯДЕ

ПЕРВЫЙ СПРАВОЧНИК ПО ВОЕННО МОРСКОЙ РАБОТЕ ПИОНЕРОВ



ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ЗАКАЗ
ВВЕДЕНИЕ
189887

О Г Л А В Л Е Н И Е

	Стр.
Введение	3
Часть первая Военно-морской флот	15
1. Экономическое и военное значение моря	15
2. Моря и флот СССР	20
3. Как вырос и создавался красный флот	23
4. Задачи красного советского флота	28
5. Как устроен военный корабль	31
6. Классы кораблей	35
7. Вооружение кораблей	43
8. Как корабли находят дорогу	46
9. Как определяется скорость корабля	53
10. Как измеряются глубины	55
11. Как ограждаются опасности в пути	58
12. Как корабли сообщаются между собой	64
13. Как проходит служба в военно-морском флоте	68
Часть вторая Морская практика пионеров	74
1. Шлюпка	74
2. Самodelки	85
3. Парусный спорт	90
4. В море	99
5. Наблюдения над морем	111
6. О плавании	119
Краткий словарь морских терминов	135



ВВЕДЕНИЕ

ЗА ВОЕННО-МОРСКУЮ РАБОТУ СРЕДИ ДЕТЕЙ

По многим видам военных знаний пионерская организация, так или иначе, работу уже ведет; на очереди большой важности вопрос о военно-морской работе среди пионеров.

Впервые мысль об этом возникла около полутора лет назад. Ознакомление с практикой аналогичной работы на Западе подтвердило безусловную необходимость развития этой отрасли работы и у нас. Практически, однако, мы к ней пытаемся приступить только сейчас.

Задачей настоящего справочника является по силе возможности наметить примерные формы, содержание и объем данной работы.

Надо откровенно признать, что поскольку практический опыт у нас отсутствует, то и все наши наметки следует принимать строго критически. Об этом мы считаем своим долгом с самого начала предупредить всех тех товарищей, которые в своей работе используют материалы настоящего справочника.

Необходимо, чтобы в ближайшем будущем пионерорганизация разработала стройную методическую и практическую схему военно-морского воспитания детей.

Эта сугубо важная и в высшей степени практическая задача ложится, прежде всего, на во-

жато́го пионерского отряда, которому надо изучить это дело в отряде, с тем чтобы на основе его опыта можно было вести работу дальше.

Для доказательства колоссальной важности военно-морской работы среди детей, мы бегло ознакомим читателя с некоторыми фактами из опыта подобной работы на Западе.

Англия—величайшая морская держава. В ее руках сосредоточен громаднейший торговый и военный морские флоты. Кадры моряков страна готовит самым энергичным образом, с детских лет приучая население к военно-морской службе.

Этому вполне себя оправдавшему примеру последовал ряд других стран. Поскольку подготовка моряков является наиболее длительной и дорогостоящей, особое значение в качестве будущих кадров для флота приобрели отряды морских скаутов.

Опыт мировой войны в свою очередь значительно усилил внимание к этому вопросу.

Известно, что через 40 часов после объявления мировой войны 20 тысяч бойскаутов были двинуты к морскому побережью соединенного королевства Англии.

Тысячи морских постов наблюдения, обслуживаемые подростками, освободили взрослых моряков и солдат для выполнения другой, более тяжелой работы. Бойскауты, например, выполняли службу связи ничуть не хуже квалифицированных военных связистов.

По причине острой нехватки рабочих рук морских скаутов нарасхват брали на корабли на всевозможные должности: в качестве помповаров, уборщиков, на сторожевую и санитарную службу, а на суше в продолжение всей мировой

войны бойскауты несли обязанности по береговой охране.

Отряды морских скаутов в Англии организуются преимущественно по побережьям, но они имеются также и внутри страны.



Рис. 1. Морские скауты на занятиях.

Пароход или баржа, поставленные на якорь на озере, реке, канале, море, образуют пловучие станции. Неподалеку на суше сооружается учебная мачта, и «морская жизнь» в таком миниатюрном порту бьет ключом.

Несколько часов в неделю посвящается гребле, плаванию, управлению парусами, спасанию на водах, морской сигнализации, чтению карт, лоцманскому делу, выделке снастей, основам кораблестроения и электротехники, оказанию по-

мощи при авариях и т. д. Морским скаутом преподаются элементарные сведения о различных типах судов, о корабельной и штурманской службе, астрономии, метеорологии и т. п.

Английское адмиралтейство оценив активное участие морских скаутов в войне, ввело их в списки флота.

Береговые станции оказывают морским скаутам всяческое содействие. В свою очередь скауты помогают станциям: в случае кораблекрушений они снабжают спасенных одеждой, пищей и пр. Некоторые станции являются шефами морских скаутских отрядов.

Старшие возрасты морских скаутов носят звание «пиратов». Они получают более обширную морскую подготовку и образуют, например, береговые отряды сигнальщиков.

Подготовительные матросские школы, имеющиеся во многих местах страны, представляют собой своеобразное сочетание лицемерной «благотворительности» с милитаризацией молодежи.

Многие городские самоуправления содержат за свой счет учебные суда, на которых сироты и беспризорные дети готовятся к матросской службе в военном и торговом флотах.

Империалистические государства, как это видно, лихорадочно готовясь к войне, не упускают из виду вопроса о кадрах.

Чему учит этот опыт? Прежде всего он требует от нас глубочайшего внимания к военной подготовке детей, величайшей заботы о подготовке кадров для нашей Красной армии и флота.

Пионерская военизация, которая к настоящему времени развернулась довольно широко,

ставит себе целью внедрить в сознание пионеров ясное представление о неизбежности нападения капиталистических стран на страну строящегося социализма, о классовом ее характере, целях и задачах нашей обороны, с одной стороны, и с другой—воспитать ряд навыков и знаний, которые им необходимы как для практического участия в подготовке страны к обороне, так и для осуществления тех задач, которые перед ребятами возникнут сейчас же после начала войны.

При этом, что является наиболее важным, все формы военной работы, равно как и содержание ее, обязательно должны содействовать коммунистическому воспитанию детей, что является основной задачей пионерской организации.

Необходимо твердо помнить, что военная работа среди детей никогда не являлась и не может явиться для нас самоцелью, что характерно для любой капиталистической страны, где детское движение не только поставлено на службу империалистическим устремлениям государств, но и является ее продуктом, порождено им.

В основу военизаторской работы среди пионеров необходимо класть не военное обучение—это задача армии,—а применение во всей системе пионерработы принципов физкультуры и некоторых элементов военизации, центр тяжести всей работы перенося на классовое воспитание будущего строителя социализма и бойца.

Эта основная задача—задача классового воспитания—четко разрешается у нас всей системой и содержанием пионерской деятельности. Наиболее завершенное и полное выражение она приобретает в той работе, какую дети в настоя-

щее время ведут в борьбе за пятилетку, за промфинплан и т. д.

Основная установка, руководствуясь которой мы должны решать все практические задачи по военизации, состоит в том, что военизация ставится на службу пионердвижению. Обучение ребят ряду военных навыков одновременно расширяет круг практических знаний и умений пионера в полном соответствии с задачами обороны страны.

Отсюда следует и вывод, что все навыки и знания пионеров, приобретаемые при военизации, должны быть вполне применимы в быту и вообще во всей повседневной практике пионерработы. Только при этом условии они, во-первых, не станут отвлекать детей от основных задач и, во-вторых, будут содействовать классовому воспитанию детей.

В общей подготовке к морской службе важнейшее место занимает воспитание таких знаний и умений, таких свойств характера, которые в морском деле играют решающую роль.

Сюда относятся такие общие качества, как мужество, дисциплинированность, сознательность, находчивость и т. д., и, с другой стороны, специальные навыки и качества: умение плавать, бесстрашное отношение к морским невзгодам, умение переносить морскую качку и т. д.

Без всех этих качеств ценность моряка-краснофлотца весьма и весьма невелика.

Если над воспитанием общих качеств характера—дисциплинированности, мужества, находчивости—пионерская организация в своей повседневной практике работает и достигла некоторых успехов, то в области морской подготовки и вос-

питания специфических качеств моряка работа почти не ведется.

Комсомол, шефствующий над Красным военно-морским флотом, является неиссякающим резервом, поставляющим Красному флоту необходимые ему высококачественные кадры, но комсомол в свою очередь эти кадры черпает помимо всего и из пионерорганизации. И если пионерорганизация всерьез примется за морское воспитание детей, а комсомол продолжит его, то ряды Красного советского флота будут пополняться достаточно подготовленными и соответствующим образом воспитанными кадрами, что облегчит службу во флоте и значительно усилит его мощь.

При определении конкретных форм и методов военно-морской работы среди детей необходимо учесть, что мы располагаем весьма ограниченными возможностями при наличии значительных трудностей. И прежде всего необходимо твердо запомнить, что до тех пор, пока мы не накопим хотя бы минимального опыта работы, мы будем двигаться вперед ощупью.

Вот почему от вожатого, который возьмется за постановку военно-морской работы среди пионеров, требуется максимальная инициатива и самостоятельность, развитие этих же качеств среди ребят, чтобы в возможно более короткий период организация завершила первоначальное накопление соответствующего опыта, на основе которого уже можно будет разработать систему дальнейшей работы.

Неверно думать, что формы работы, которые мы намечаем в настоящем справочнике, предназначаются лишь для отрядов, имеющих под «бок» море. Эти отряды должны, разумеется, в

первую очередь взяться за работу. Но военно-морским воспитанием детей в целом должна заниматься вся пионерорганизация.

Там, где море отсутствует, имеются реки, озера, на которых можно с немалым успехом развернуть если не всю намеченную ниже работу, то во всяком случае значительную ее часть. Что касается общих сведений о море, морском флоте и т. д., то ознакомление с ними может и должно производиться всюду и всеми.

Первоначальной основой всей работы должна явиться живая, непосредственная связь с флотом, установление и неуклонное проведение шефской работы, переписка, взаимные посещения и т. д., при чем центром военно-морской работы в отряде надо сделать отрядный военно-морской уголок.

Хорошо оборудованный уголок должен включать следующие четыре составных части:

1. Общая декоративная отделка, убранство, лозунги, плакаты, мобилизующие внимание на вопросах обороны СССР с моря.

2. Учебно-показательная, куда входят наглядные пособия, служащие как целям пропаганды и популяризации военно-морских знаний, так и для практических занятий.

3. Производственная, где должны быть сосредоточены все самостоятельные достижения отряда в области военно-морской работы, различные модели, изготовленные самими пионерами, плоды их самостоятельного творчества и звеньевых занятий (рисунки, резьба, лепка).

4. Выставка популярной военно-морской литературы, столик с военно-морскими журналами,

газетами, бюллетенем шефкомиссии, альбомом вырезок из этих журналов и газет.

Воспитательная военно-морская работа отряда и звена должна заключаться в проведении бесед на темы, знакомящие с морем, флотом и т. д.; в организации вечеров, посвященных флоту, с привлечением демобилизованных краснофлотцев, краткосрочников, отпускников, по мере возможности также и представителей подшефного корабля; в организации чтোক художественных произведений из военно-морской жизни и т. д. Практическая работа должна заключаться в изучении семафора, такелажного дела, в изготовлении схем, чертежей и моделей кораблей; в организации экскурсий в военно-морские кабинеты при домах Красной армии; в приморских же районах по договоренности с командованием корабля необходимо проводить экскурсии непосредственно на корабли; в хождении на шлюпке под веслами, парусом, а если имеется возможность, то в занятиях и на катерах, моторных лодках, в обучении пионеров плаванию, нырянию, прыжкам и т. д.; в занятиях по спасению на воде, в проведении игр на реке, озере или море и, наконец, в приморских районах, по договоренности бюро пионеров с военно-морским командованием, даже в некотором участии и в маневрах.

Основная связь с флотом отдаленных от моря районов может проводиться лишь письменно, При этом нужно избегать официальных посланий, а, серьезно подготовившись, регулярно сообщать во флот о жизни отряда, в частности отмечая свои успехи, достижения и недостатки по военно-морской учебе. Надо добиться, чтобы подшефники

также регулярно освещали жизнь своего корабля как письмами, так и заметками в стенгазете отряда.

Практическая повседневная связь с флотом даст пионерам огромное количество ярких впечатлений, повысит их интерес к военно-морской службе, а в ряде случаев позволит использовать также компетентное руководство краснофлотцев и командиров соответствующих кораблей для отрядной практической работы по военно-морскому воспитанию пионеров.

Вне всякого сомнения, на вовлечении ребят во все намеченные ниже практические занятия (плавание, катание и т. д.) не придется потратить никаких усилий. Тем больше внимания и усилий необходимо затратить на тщательнейшую подготовку и организацию самой работы.

Прежде всего, поскольку занятия будут вестись на воде, где возможны всякие несчастные случаи, необходимо сопровождать все занятия такими мерами предосторожности, которые бы обеспечили абсолютную безопасность их для ребят. Разумеется, не следует преувеличивать опасности, а поэтому чрезмерно усложнять принимаемые для их предотвращения меры, но все же эти меры предосторожности должны прежде всего быть совершенно просты, несложны и безусловно надежны.

Однако, едва ли не самой надежной мерой предотвращения возможных несчастий является правильная и вдумчивая организация занятий вожатым или соответствующим руководителем. Если этого не будет достигнуто, то даже два спасательных пояса на каждого пионера не помогут, ибо дело в конце концов не в количестве поя-

сов, а в том, чтобы они находились в соответствующем месте, в том, чтобы их своевременно бросили утопающему и т. д.

Всякий опытный моряк, как бы ни был велик его стаж, никогда не забывает, что «с морем не шутят». Об этом не следует также забывать и пионервожатому, и главное—необходимо воспитывать такое же отношение к морю и в пионерах.

Летом 1930 года в одной из пионерских баз, расположенных лагерем на берегу Волги, произошел следующий трагический случай гибели нескольких пионеров и двух вожатых.

Дело это рисуется в следующем виде.

Для переезда ребятам была предоставлена поврежденная (с течью) лодка. Один из вожатых пробовал протестовать, но получил ответ, что переехать можно — не в дальнюю экспедицию отправляться!

Лодка наполнилась водой еще до середины реки и вскоре затонула. Вожатые самоотверженно спасали и спасли большинство ребят, но, выбившись из сил, сами утонули.

В этом факте, к большому сожалению не единственном, отразился один из недостатков пионервожатого, который в данном случае и привел к такому роковому исходу.

Недостаток этот — непредусмотрительность, расчет на-авось. „Доберемся как-нибудь. В самом деле, не в дальнюю ведь экспедицию собрались“ и т. д.

Результат такого отношения—гибель вожатых, гибель ребят, воспитание и судьбу которых вожатым доверила партия, комсомол, родители.

Все указания, приводимые в данной книге, за исключением разве некоторых, дают возможность воспитать у пионеров, в полном соответствии с нашей общей установкой по пионерской военизации, такие знания и навыки, которые имеют сугубо важное значение и в быту.

Для примера возьмем плавание.

Плаванью, ясное дело, должен быть обучен каждый пионер, и не только потому, что в итоге он приобретает еще один навык, имеющий военно-прикладное значение—практически подготовиться к морской службе, но и потому, что плавание чрезвычайно способствует общему физическому развитию организма детей, что является одной из наших задач.

Обучение плаванью ребят важно еще и потому, что в нашей стране, в реках, озерах и на побережьях морей гибнет в среднем за год свыше 10 000 человек, подавляющее большинство которых составляют дети, не умевшие вовсе или достаточно хорошо плавать.

Таким образом, одно лишь обучение плаванью тесно соприкасается с общим физическим развитием детей, уменьшением количества тонущих ребят, т. е. захватывает значительный круг задач, выходящих далеко за пределы военно-морской работы, в порядке которой нами производится обучение детей плаванью. Точно так же можно и должно говорить и о других элементах этого дела.

І ЧАСТЬ

ВОЕННО-МОРСКОЙ ФЛОТ

1. ЭКОНОМИЧЕСКОЕ И ВОЕННОЕ ЗНАЧЕНИЕ МОРЯ

При современном состоянии мореходства и судостроения моря не разделяют, а сближают народы между собой. Каждое государство стремится к тому, чтобы иметь свой собственный морской флот, так как только при этом условии оно может связываться с другими заморскими странами и вести с ними торговлю.

Почти $\frac{9}{10}$ всей мировой торговли производится морем, потому что перевозка товаров этим путем обходится в 20—25 раз дешевле перевозок по железным дорогам. Один морской пароход может забрать столько товаров, сколько вмещает в себе тысяча и даже больше товарных вагонов. При этом скорость его оказывается ничуть не меньше, а даже больше скорости товарных поездов.

Огромные преимущества морских путей заключаются еще и в том, что для морских судов не нужно строить специальных путей сообщения, в то время как постройка одного километра железнодорожного пути обходится около ста тысяч золотых рублей. Кроме того, железнодорожный путь требует дорогостоящего ухода, в то время как уход за морскими путями обходится во много раз дешевле.

Величайшее значение моря для экономического развития страны нетрудно проследить на примере Англии, морское могущество которой и по сей час, несмотря на значительно выросшие флоты других держав, огромно.

Сама по себе Великобритания занимает площадь, немногим превышающую 300 000 кв. км. Если сравнить размер Великобритании с бывшей Архангельской губ., окажется, что последняя вдвое больше. Население же Великобритании составляет около 38 млн. человек, то есть почти в пять раз меньше в сравнении с населением всего СССР. Однако, та же самая Великобритания с Индией, Австралией, Канадой и другими своими доминионами и колониями представляет величайшее в мире империалистическое государство, площадь которого превышает 30 млн. кв. км., а население составляет 420 млн. человек.

В такую крупную и мощную державу Великобритания смогла вырасти только лишь благодаря своему морскому флоту. Завладеть Канадой, Австралией, поработить Индию и другие заморские страны без морского флота было бы невозможно, но, завладев ими, нужен был снова флот, чтобы удержать эти колонии и чтобы, наконец, иметь возможность грабительски выкачивать из этих стран богатства.

До империалистической войны 1914 года, т. е. в 1913 г., тоннаж флота, принадлежащего Англии, превышал 20 400 тыс. тонн, т. е. был мощнее флотов всех других государств.

Великую культурную роль играют морские пути сообщения, связывая между собою материки, людей разных стран, культур и пр., но те же морские пути, тот же флот, как мы виде-

ли, послужили могучим орудием закабаления многих народностей, орудием колонизаторской деятельности империалистических держав.



Рис. 2. „Маджестик“—крупнейшее судно в мире.

На ряду с существующим торговым и пассажирским флотом имеются еще и военно-морские флоты, которые по величине кораблей по благо-

устройству и т. д. не только не хуже многих торговых и товаро-пассажирских кораблей, но и во многом их превосходят.

Каково же их назначение? Военные флоты современных капиталистических государств в первую очередь как раз и служат целям порабощения колониальных народов, которыми эти государства владеют.

Например, английские, американские и японские торговые пароходы, плавающие в водах Китая, не только ввозят туда товары, выработанные своей промышленностью, но и выкачивают оттуда сырье и полуфабрикаты, купленные в этой стране за жалкие гроши. А чтобы торговые флоты могли беспрепятственно хозяйничать в китайских водах, империалисты содержат в Китае также свои военные корабли, которые в случае надобности расстреливают китайских рабочих и крестьян, атакуют китайскую красную армию, поднимающую на борьбу с предательскими гоминдановскими правителями Китая и их высокими покровителями (Англия и др.).

Содействуя колониальной политике буржуазных государств, т. е. политике грабежа и эксплуатации колоний, являясь основным орудием насилия, военные флоты, кроме того, выполняют еще задачи по охране колоний и побережья своих государств, от нападения флотов других держав и одновременно готовятся к нападению на другие государства.

Капиталистическая природа государств такова, что неизбежно ведет к войнам, которую народы ведут не только на суше, но и на море. Для этого и предназначаются военно-морские флоты, которые в настоящее время усиленно раз-

виваются, несмотря на то, что руководители буржуазных государств выбиваются из сил, чтобы многословной болтовней на различных конференциях по разоружению скрыть этот рост.

Во время войны морские флоты, как торговые, так и военные, играют огромную и весьма ответственную роль. Первые осуществляют связь с нейтральными странами, ведут с ними торговлю, привозят в свою страну сырье и товары, необходимые для ведения войны и в данной стране не имеющиеся вовсе или же имеющиеся в недостаточном количестве. Вторые же охраняют свою морскую торговлю, одновременно препятствуя вести ее своим противникам.

Опыт войны доказал, что самым верным средством к овладению морем и всеми морскими путями является могущественный военно-морской флот. Обладательнице сильного флота Англии во время мировой войны удалось запереть в немецких водах германский флот и, лишив Германию таким образом связи с другими странами, значительно усократить ее поражение.

Но еще более действительным орудием войны является разгром морской силы противника в открытом бою.

Однако, кроме того, что военно-морской флот способен отрезать вражескую страну от всего мира, он может еще содействовать сухопутным войскам. На протяжении всей морской границы содержать охрану невозможно. Морской же флот к любому месту морской границы неприятеля может подвести и высадить десант, который прорвется в тыл врага. С другой стороны, воспрепятствовать этому может опять-таки только военно-морской флот, которому легче нести охра-

ну берегов, который может быстрее продвигнуться к тому месту, где противник намерен произвести высадку своих войск, и т. д. Наконец, если фронт противника проходит вблизи моря, а следовательно, в пределах досягаемости оружейной стрельбы кораблей, то морской флот может, вмешавшись в бой, значительно содействовать своим сухопутным силам.

Таким образом, как мы видим, в общей системе хозяйственных и вооруженных сил государства на долю морского и военно-морского флота возлагаются довольно обширные задачи.

2. МОРЯ И ФЛОТ СССР

Советский союз занимает одну шестую часть суши. Огромные пространства нашего Союза почти со всех сторон имеют выход к морю. Около двух третей наших границ являются границами морскими.

На севере советские берега омывает Северное ледовитое и Белое море, на северо-западе—Финский залив, открывающий выход в Балтийское море, а через него и Немецкое море в Атлантический океан, на юге—Черное море с протяжением границы свыше 1 400 километров, имеющее также выход через ряд проливов и морей в Атлантический и Индийский океаны, на юго-востоке—Каспийское море, на Дальнем Востоке, наконец, наши берега омывает Тихий океан.

На протяжении всех берегов указанных морей и океанов мы имеем свои мощные порты, через которые поддерживаем связь со всем миром, через которые вывозим ряд наших товаров: хлеб, лес, нефть, и ввозим из-за границы машины и т. д.

Советский морской флот восстанавливается и строится вместе с восстановлением и реконструкцией всего народного хозяйства. В настоящее время наши судостроительные заводы от восстановления старых судов перешли к постройке океанских и специальных грузовых пароходов для вывоза нефти (наливных), леса и пр.

По морской пятилетке в судостроение вкладывается много миллионов рублей. В 1927/28 году в стране имелось 150 судов с общим водоизмещением в 23 669 тонн, а к концу пятилетки по первоначальным наметкам в стране будет 275 судов в 690 791 тонну. В 1932/33 году много сотен советских тралеров будут ловить рыбу в Северном море и Тихом океане.

Для расширения и углубления портов и для других работ, обеспечивающих безопасность плавания, будет затрачено 179 миллионов рублей.

Помимо того, наша страна обладает громадными внутренними водными путями. Скоро Днепр после завершения Днепростроя, который затопит пороги, станет судоходным почти до истоков, а Волго-Донской канал соединит Азовское, Черное и Каспийское моря, т. е. соединит Волгу с внешними морями. С каждым годом все больше товаров перевозится по Оби и Енисею. Сейчас у нас имеется 181 речное паровое и моторное судно, а в 1932/33 году их будет около 598. Количество барж удвоится. Много миллионов рублей будет затрачено на содержание внутренних водных путей (на их углубление, на постройку складов, пристаней и пр.).

Колоссальная программа, намеченная пятилеткой судостроения, должна полностью удовлетворить потребности вывоза и ввоза растущей

социалистической индустрии и коллективного хозяйства Советской страны и освободить нашу страну от найма иностранных судов для наших перевозок, стоящих Советской стране много миллионов золотых рублей.

Вся сложная работа по строительству морского и речного флота, требующая крупных затрат, является одной из частей великого социалистического строительства, которое осуществляется в СССР.

Капиталистический мир, предчувствуя свою гибель, несомненно, затеет с нами войну, делая отчаянную попытку сорвать наше социалистическое строительство.

Все данные о капиталистических вооружениях красноречиво свидетельствуют, что буржуазия, боясь нашей все усиливающейся мощи и растущего влияния Советского союза на рабочих всех стран и угнетенных народов колоний, лихорадочно готовится к войне против нас.

Когда разразится такая война, никто, конечно, не знает. Но перед лицом растущей опасности ее мы должны быть готовы, всегда должны быть на-чеку.

А это значит, что прежде всего необходимо еще усиленнее разворачивать борьбу за большевистские темпы индустриализации страны как основы нашей обороны и на ряду с этим развивать и усиливать мощь вооруженных сил Советского союза.

Если для защиты нашего мирного труда на сухопутных границах стоит Красная армия, то для защиты наших громадных морских границ мы имеем свой Красный советский флот, который так же зорек и бдителен на своем посту, так же

храбр и неустрашим перед лицом капиталистических врагов, так же предан своей пролетарской стране, как и наша Красная армия.

Наш военно-морской флот должен расти и развиваться вместе с нашим торговым флотом.

Эту задачу партия и советская власть при поддержке широких масс трудящихся осуществляют, и Красный советский флот из года в год растет, превращаясь в несокрушимую силу.

3. КАК ВЫРОС И СОЗДАЛСЯ КРАСНЫЙ ФЛОТ

С Красным советским военно-морским флотом и его мощью сейчас серьезно считаются все наши враги, в то время как совсем недавно он еще представлял собой лишь груды беспомощных развалин.

С первого дня Октябрьской революции матросы встали в первые ряды борцов за советскую власть. Залп „Авроры“ по Зимнему дворцу сыграл немалую роль в октябрьские дни. Вслед за тем, на всех фронтах гражданской войны в наиболее опасных местах, там, где решалась участь пролетарской власти, всюду дрались матросы, которые в речных флотилиях, на бронепоездах, на суше, в кавалерии геройски сражались за советскую власть.

Насколько велико было значение участия моряков в гражданской войне, можно судить хотя бы по тому, как к ним относились враги.

Ни один матрос, попавший в плен—а в плен матросы почти не сдавались,—не оставлялся врагом в живых.

Приведем один из эпизодов боя в гражданскую войну, в которой принимали участие курсанты военно-морского училища.

«Ударный отряд курсантов участвовал в боевых действиях под деревнями Разбегаевкой и Песками на петроградском фронте. Около 8 часов вечера, 17 октября, он встретился с отрядами белых и, начав перестрелку, вскоре ее прекратил вследствие наступления ночи. На следующий день неприятельская кавалерия разорвала отряд на две части, одна из которых оказалась стиснутой противником с фронта и с тыла. Опасное положение возбудило энергию части отрядов. Незаметно подобралась курсанты к заречной части деревни Разбегаевки и решительным натиском сбросили сторожевое охранение белых в реку. На плечах противника и под сильным огнем, ворвавшись в деревню, курсанты заняли ее, вытеснив оттуда белых, которые оказались впоследствии офицерским полком «светлейшего князя» Ливена, и захватили штаб полка, четыре пулемета, 15 авто и пленных. Потери училищного отряда составляли 17 убитых, 5 без вести пропавших и 56 раненых.

В общей боевой обстановке, какая сложилась тогда на петроградском фронте, этот славный бой имел чрезвычайно важное значение».

И такими славными боями моряков насыщена летопись гражданской войны.

Но, в то время как на фронтах гражданской войны лучшие моряки, защищая пролетарское государство, гибли геройской смертью, во флот влилось множество неустойчивых элементов, которые стремились извлечь личные выгоды из службы во флоте.

Эсеры и меньшевики, воспользовавшись этой неустойчивой и подозрительной массой, организовали в 1921 году в Кронштадте мятеж против

Советской власти, который был, однако, быстро ликвидирован.

Этот мятеж, происшедший уже к концу гражданской войны, равно и как опыт войны, поставили партию и советскую [власть] перед задачей восстановления Красного советского флота. Приступили к сбору рассыпанного по всем речным флотилиям флотского имущества, приступили к ремонту и обновлению флота.

Комсомол—шеф Красного флота

Колоссальные трудности в осуществлении этой задачи состояли в том, что в гражданскую войну флот растерял почти все основные свои кадры, он был лишен людей, которые могли бы взяться за выполнение ее.

Отчетливо сознавая огромные трудности восстановления флота, авангард рабоче-крестьянской молодежи—комсомол—принял в 1922 г. шефство над флотом, чтобы силами посланных туда комсомольцев и содействием всей организации в целом восстановить морской флот, необходимый нашей стране для обороны морских границ.

В обращении V съезда РКСМ «к морякам Красного военного флота, ко всей трудящейся молодежи советской страны» указывалось, что, «учитывая ту колоссальную роль, которую играет Красный военный флот в деле обороны подступов к советской республике и считая необходимым взять на себя основную работу в деле возрождения боевой мощи и морских сил Советской России, V Всероссийский съезд РКСМ постановляет: принять шефство над Красным военным флотом республики».

«Товарищи краснофлотцы,—обратился съезд к флоту,—помните: рабоче-крестьянская молодежь России и ее авангард—РКСМ—готовят нам крепкую и надежную смену. Не покладая рук, будем мы укреплять моральную и материальную связь между Красным флотом и комсомолом, всемерно помогать, поддерживать вас и облегчать вашу боевую жизнь.

Все комсомольцы России должны знать: наш Российский коммунистический союз молодежи и в дни мира на бросит якоря к тихой пристани.

Всероссийский съезд призывает всех комсомольцев и всю трудящуюся молодежь ежедневно помогать Красному флоту и его морякам: переписываться с моряками, помогать их семьям, устраивать сборы, отчисления, пропагандировать идею создания мощного Красного военного флота. Лучшей комсомольской организацией будет та, которая сможет больше всего внести в дело помощи красным орлам наших морей. Комсомольцы и краснофлотцы под одним знаменем будут творить одно и то же дело—строить Советскую республику и защищать ее берега».

Принятые на себя обязательства комсомол выполнил с честью. К настоящему времени объединенными усилиями комсомола и всей рабоче-крестьянской молодежи, совместно с трудящимися нашей страны, флот не только воссоздан, но и мощность его значительно усилена, и он является верным стражем наших границ.

В деле воссоздания мощи флота некоторое участие приняли и пионеры. Правда, не всюду одинаково хорошо, не всюду с достаточной ини-

циативой и четкостью, но небольшую лепту в строительство Красного флота и укрепление его мощи они внесли.

В июле 1929 г. Красно-Пресненский и Бауманский районы московской организации пио-



Рис. 3. Краснофлотцы.

неров послали делегацию к подшефным морякам, которая, подробно ознакомившись с их жизнью и работой, дала обещание всему личному составу судов повести в жизнь все намеченные мероприятия по шефству. Правда, на деле и по-боевому принялся за осуществление этой задачи только Красно-Пресненский район, который, усвоив задачи, стоящие перед партией, комсомолом и советской общественностью в укреплении Красной армии и флота, с огромным энтузиазмом взялся за работу, проводя сбор (шефского пятака), широкую агитацию и пропаганду значения флота

не только в отрядах, но и в школах и среди взрослого населения. В результате этой работы ряд отрядов и предприятий оказал краснофлотцам поддержку, собрав подарки подшефникам. Фабрика «Свобода», например, собрала 22 флакона одеколona, мыла, зубного порошка; фабрика им. Ногина собрала теплые носки; база Госиздата—библиотечку на сумму около 50 рублей и т. д. Отряды и школы района повели оживленную переписку с подшефниками.

4. ЗАДАЧИ КРАСНОГО СОВЕТСКОГО ФЛОТА

В боевом уставе военно-морских сил РККА задачи военно-морского флота СССР определяются следующим образом:

«Военно-морские силы РККА, являясь составной и неразрывной частью Красной армии, защищая на ряду с ней интересы трудящихся, должны быть готовы к смелому и решительному ведению борьбы с противником на море, направленной к обороне берегов СССР, содействию операциям сухопутных войск Красной армии и обеспечению их как со стороны моря, так и на речных и озерных системах».

Все морские силы Советского союза для выполнения этих задач объединены в отдельные флоты.

Красный Балтийский флот стоит на страже одного из важнейших промышленных центров Советского союза—Ленинграда. Ленинград является огромным центром развитой промышленности со своими силовыми станциями, с мощным железнодорожным узлом, с мощным портом, через который проходит значительная часть всей нашей внешней торговли, и т. д. Ленин-

град—широкие ворота, через которые наша страна может наиболее быстрым и удобным образом связываться со всем остальным миром. Немудрено, что во всех планах войны с Советским союзом захват Ленинграда нашими врагами ставится как первоочередная задача.

Ленинград расположен в глубине Финского залива. С одной стороны залива находится капиталистическое государство Финляндия, с другой стороны—Эстония. Оба эти государства хотя и сейчас состоят в нормальных отношениях с Советской республикой, но идут по стопам антисоветской политики своих высоких империалистических покровителей, которые в нужный для себя момент заставят их выступить против нас войной.

В этом конкретном случае Балтийский флот не только будет помогать Красной армии, ведущей борьбу на суше, но и, создав угрозу побережьям этих государств, может заставить их отказаться от войны с нами или во всяком случае сильно затруднит ее ведение.

Огромное значение имеет также и наш Красный черноморский флот. Черноморское побережье по своему протяжению превышает 1 400 км. На этом побережье расположен ряд крупнейших портов, которые сетью железных дорог связаны с наиболее богатыми южными районами республики.

На противоположной границе Черноморского побережья расположена дружественная нам Турецкая республика, но на западной находится заклятый враг пролетарского государства—боярская Румыния, со стороны которой в свое время был совершен по отношению к нам граби-

тельский акт, выразившийся в захвате Бессарабии. Сейчас Румыния при поддержке и при содействии Англии и Франции строит свой военный флот, расширяет порты и создает на Черном море военно-морские базы. Целевое назначение всей этой работы вполне очевидно. Все вооружение на Черном море, ведущееся нашим противником, своим острием направляется против Советской страны, в частности против нашего Черноморского побережья.

Каспийский военно-морской флот в свою очередь также выполняет весьма ответственные задачи по охране колоссальных рыбных промыслов Каспийского моря и громадных источников нефти, какими являются Баку и Грозный. Известно, какое громадное тяготение к нефтяным источникам Советского союза имеет Англия и Франция. Попытки захвата советской нефти будут продолжаться до тех пор, пока у власти этих государств будет находиться буржуазия. Каспийский красный флот стоит на страже этих богатств и в любую минуту готов отразить покушения врагов на их захват.

Тихоокеанский флот и Амурская речная флотилия с свою очередь осуществляют важнейшие задачи по охране наших побережий, наших богатств, по охране нашего мира.

Во время советско-китайского конфликта Амурская краснознаменная флотилия сыграла в борьбе с белокитайцами, как известно, крупную роль.

Таковы в кратких чертах те обширные и ответственные задачи, которые возложены на военно-морские силы Советского союза.

Наш флот, правда, невелик, но мы и не ста-

Вим своей задачей построение большого флота. Советское правительство прекрасно понимает, что для тех задач, какие оно ставит перед военно-морскими флотами, нужен высокоподготовленный личный состав, полный героизма, баззаветной преданности и глубокого понимания смысла происходящей борьбы. При этом условии небольшой численно, но высокий качественно флот выполнит свои исторические задачи.

5. КАК УСТРОЕН ВОЕННЫЙ КОРАБЛЬ

Устройство военных кораблей зависит от того, для какой цели они предназначаются. В зависимости от этого кораблям придается соответствующий размер, форма, вооружение и т. д.

Разбором устройства всех современных кораблей мы заниматься не будем, а лишь в общих чертах ознакомимся с устройством военного корабля вообще.

Основным креплением корабля служит стальная балка, проходящая во всю длину корабля вниз. Эта балка называется килем корабля. От нее, как ребра от позвоночника, к наружным краям идут особые крепления—шпангоуты, к которым крепятся металлические листы наружных стенок корабля (бортов).

К передней части киля прикрепляется так называемый форштевень, который является как бы его продолжением и образует нос корабля.

К задней кормовой части киля прикрепляется в форме рамы с двумя стойками ахтерштевень. Через переднюю стойку, называемую старпостом, проходит гребной вал, а к задней, называемой рудерпостом, подвешивается руль.

Для поперечного крепления корабля и для настила палубы служат бимсы (стальные брусья). Для продольного крепления корабля по всей его длине прокладываются так называемые кильсоны и спрингера.

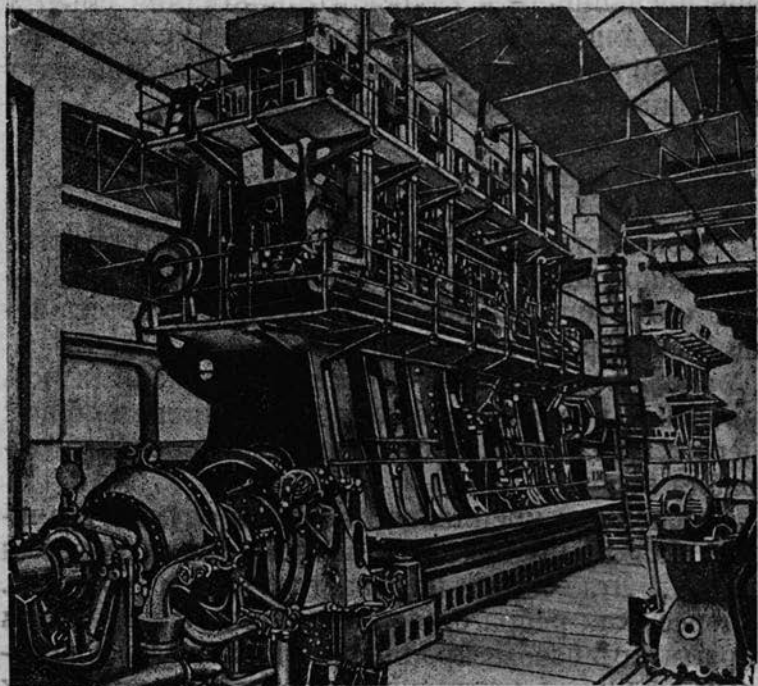


Рис. 4. Двигатель.

Кроме того, внутри всего корабля устанавливаются, для разграничения отдельных корабельных помещений, продольные и поперечные переборки, которые в свою очередь выполняют еще службу продольных и поперечных креплений.

Весь остов корабля обшивается стальными листами, составляющими борта корабля, при

чем корпус корабля обшивается и изнутри и снаружи. Промежуток который разделяется на ряд клеток между этими обшивками называется междудонным пространством. Эти клетки вместе с большим числом продольных и поперечных перегородок разделяют весь корабль на отдельные самостоятельные помещения и называются отсеками.

Делается это на тот случай: если снаряды или мины неприятеля разрушат одну часть остова корабля, то вода зальет лишь одно из отделений, а весь корабль сохранит свою плавучесть и удержится на воде.

Корабль состоит из нескольких этажей, называемых палубами. Верхний этаж, выходящий на открытый воздух, называется верхней палубой. Все расположенные на ней постройки служат как для управления кораблем, так и для жилья и называются рубками.

Следующие палубы носят название батарейной, жилой, иногда же еще имеется нижняя.

Поскольку военные корабли предназначаются для боевых действий, они защищаются стальными бронированными плитами, достигающими местами толщины до 40 см.

Все самые важные части корабля—машинное отделение, склады снарядов—находятся глубоко внутри корабля, в подводной его части и за броней и для снарядов противника почти не уязвимы.

Корабль имеет многочисленное количество механизмов, которые служат как для сообщения кораблю движения, так и для различных других надобностей.

Главным механизмом корабля является судовой двигатель. Мощность двигателей на современ-

ных кораблях достигает огромной силы (157 000 лошадиных сил на английском крейсере «Хууд»). Двигатели бывают паровые и внутреннего сгорания.

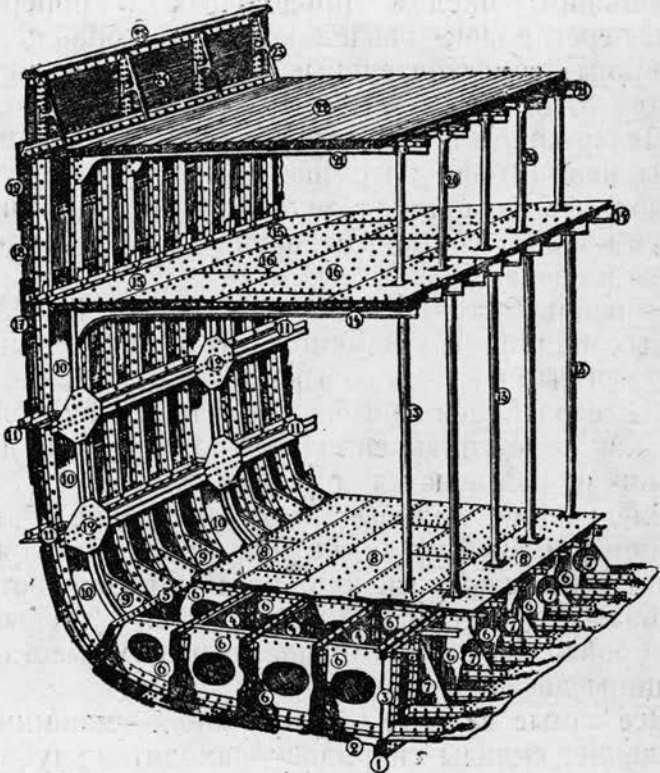


Рис. 5. Часть набора железного парохода, построенного по клетчатой системе.

Следующие группы механизмов являются уже вспомогательными — они служат для управления кораблем, для связи и т. д.

Величина корабля определяется его водоизмещением, под которым подразумевается вес

вытесняемой кораблем воды при полном сохранении плавучести.

Если говорят, например, что водоизмещение корабля равно 30 000 тонн, то это значит, что вес вытесняемой им воды равен тем же 30 000 тонн.

Современный большой военный корабль представляет собой настоящий город, в котором живет свыше 1 000 человек экипажа, который имеет возможность полностью удовлетворить все свои потребности, так как на корабле имеется решительно все, что требуется — баня, клуб и т. д.

На советских военных кораблях особенно большое внимание уделяется организации жизни и быта краснофлотцев. На них организуется все доступное в корабельных условиях и нужное экипажу в походе, на стоянке и т. д.

6. КЛАССЫ КОРАБЛЕЙ

Мы уже говорили выше, что в зависимости от цели, для которой предназначается тот или иной корабль, ему придается та или иная броня, скорость, вооружение и т. д.

Корабли, которые предназначены для решения однородных задач, представляют собой определенный класс кораблей. Существует, например, класс линейных кораблей, крейсеров, подводных лодок и т. д. Но принадлежность корабля к данному классу вовсе не означает, что он должен быть совершенно точно похож на другой и третий корабль того же класса. Корабли одного и того же класса отличаются от других кораблей своего класса, но в основном они носят все те признаки, какие свойственны данному классу.

К настоящему времени в военном флоте существуют следующие классы военных кораблей:

Л и н е й н ы е к о р а б л и (сокращенно линкоры). Это большие корабли, достигающие водоизмещения до 30 000—35 000 тонн. Они имеют сильную броневую защиту, доходящую местами до 40 см., и мощную, дальнобойную артиллерию, калибр которой колеблется от 30,5 см. до 40,6 см. Общее же число орудий достигает двенадцати. Кроме того, линейные корабли еще вооружаются торпедами.

Для борьбы с мелкими судами линейные корабли имеют артиллерию более мелкого калибра: 15,2 см., 13,0 см. и противозенитную. Скорость линейных кораблей достигает 21—25 узлов (36—45 километров в час).

Основой боевой мощи современного флота являются линейные корабли, которые превосходят мощностью своего вооружения и защиты все другие корабли флота. Благодаря своей мощи они способны вести длительный и упорный бой на море.

Следующим классом кораблей являются **л и н е й н ы е к р е й с е р а**, которые являются самыми дорогими судами. Стоимость их достигает порой 100 млн. рублей.

Водоизмещение линейных крейсеров также велико, а порой даже больше водоизмещения линейных кораблей. Величайший в мире английский линейный крейсер «Хууд» имеет водоизмещение в 45 000 тонн.

Уменьшенный вес брони линейных крейсеров, а также меньшее количество орудий (6—8 орудий калибром от 34,3 см. до 38,1 см.) позволяют

значительно увеличить мощность машин, доведя скорость линейных кораблей до 31 узла (50—57 км. в час).

Назначение линейных крейсеров состоит в ведении боя с линейными кораблями противника на ряду со своими линейными кораблями и в отличие от последних, выполнение в бою маневров, требующих особенно большого хода.

К л а с с к р е й с е р о в представляет собой корабли, имеющие водоизмещение от 3 000 до 10 000 тонн сравнительно некрупную артиллерию в 13,0 см.—20,3 см. и легкое бронирование (иногда не имеет его вовсе). Кроме того, крейсера снабжаются 2—3 самолетами для разведочной службы. Скорость крейсеров достигает 27—37 узлов (50—68 км. в час). Назначение легких крейсеров—производство разведки, вывод в атаку миноносцев и поддержка их, борьба на торговых путях противника.

Кроме того, крейсера могут быть назначены и для выполнения других операций: для постановки минного заграждения и пр., для которых они специально не предназначаются.

А в и а н о с е ц — корабль, представляющий собой пловучий и быстроходный аэродром, с палубы которого могут подниматься и опускаться самолеты, и имеющий особо оборудованные помещения для самолетов и их экипажа.

Большое применение в морских операциях авиации вызвало необходимость постройки таких судов, какие могли бы держать при самом флоте воздушные силы. Такими судами и являются авианосцы.

Авианосцы бронированы имеют, среднюю артиллерию и большой ход.

Эскадренные миноносцы, или сокращенно эсминцы, быстроходные до 40 узлов (74 км. в час) корабли, водоизмещением до 2 000 тонн.

Главное их вооружение—торпеда.

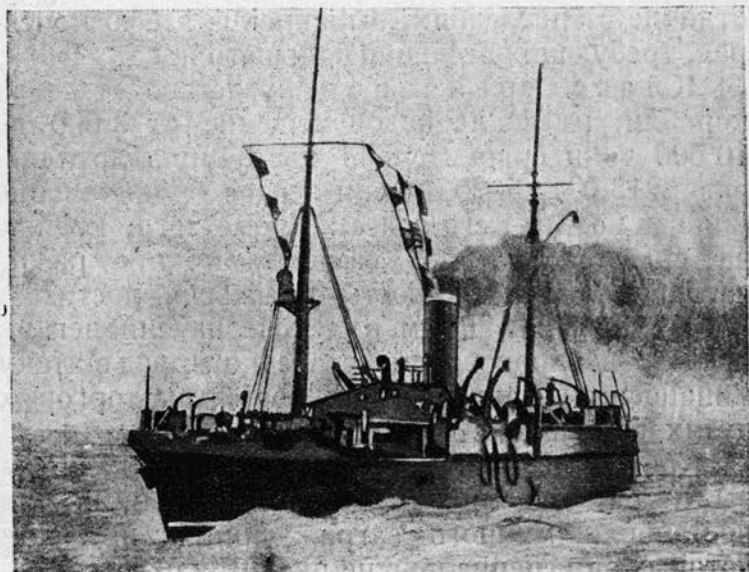


Рис. 6. Минный заградитель.

Эскадренные миноносцы имеют до 4 тройных торпедных аппаратов. Главное назначение эскадренных миноносцев—производство торпедных атак на неприятельские корабли. Для борьбы с подобными себе кораблями эскадренные миноносцы имеют 3—5 пушек калибром в 10—13 см.

Миноносцы отличаются от эскадренных миноносцев меньшим водоизмещением, до 500—600 тонн, более слабым вооруже-

нием и служат для действий вблизи берегов и в узкостях.

Торпедные катера—небольшие суда с моторным двигателем, достигающие водоизмещения в 10—12 тонн. Скорость торпедных катеров доходит до 40—45 узлов (78—83 км. в час). Основное вооружение катеров—торпеды, которых на катере бывает 1—2. Назначение торпедных катеров—производство торпедных атак на флот противника, которые им могут производиться при благоприятных условиях в смысле погоды и близости боя.

Минные заградители (рис. 6)—корабли, имеющие приспособления для быстрой приемки и постановки мин, минных заграждений, а также специальные погреба для их хранения. Такие корабли выполняют задачу установки мин в определенных, большей частью неизвестных противнику районах.

Подводные лодки, или сокращенно подлодки (рис. 7), благодаря своему устройству и приспособлениям могут плыть под водой и таким образом, незаметно подойдя к противнику, атаковать его. Особое приспособление—перископ, находящееся над поверхностью воды во время движения лодки под водой, позволяет командиру лодки видеть все происходящее вокруг.

Водоизмещением подводные лодки бывают от 3 000 до 3 500 тонн, в зависимости от того, для какой цели они предназначаются. Скорость хода в подводном положении колеблется от 8 до 15 узлов (14—27 км. в час). В надводном положении скорость хода на больших подлодках достигает 23 узлов (42 км. в час).

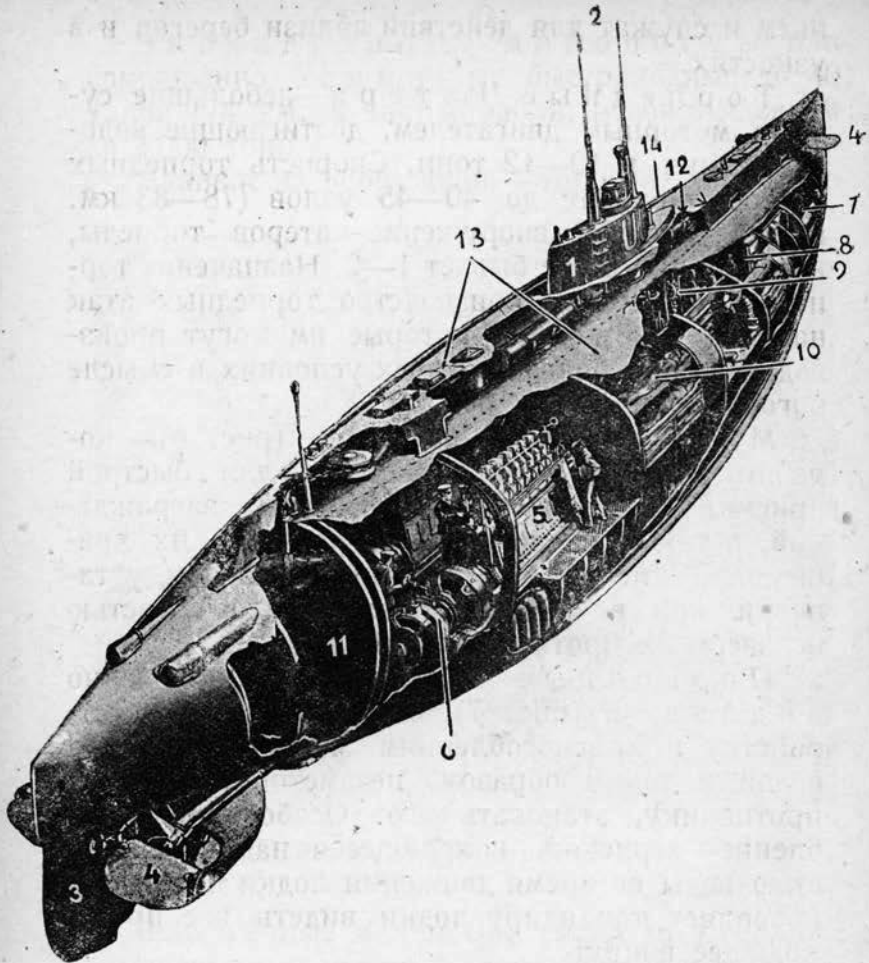


Рис. 7. Подводная лодка в разрезе: 1—боевая рубка; 2—перископы; 3—вертикальные рули; 4—горизонтальные рули; 5—дизель мотора; 6—электромоторы; 7—отделение торпедных аппаратов; 8 и 10—помещение экипажа; 9—пост управления; 11—балластная цистерна; 12—наружный корпус; 13—прочный водонепроницаемый корпус; 14—орудие.

Число аппаратов для атаки торпедами, являющимися основным вооружением подводных лодок, доходит до 10. Кроме того, лодки теперь вооружаются не крупной артиллерией и даже аэропланами.

С е т е в ы е з а г р а д и т е л и—небольшие суда, назначение которых является установка специальных сетей против подводных лодок. Попадая в подобные сети, подводные лодки запутываясь в них терпят аварию.

Т р а л ь щ и к и (рис. 8)—корабли, которые отыскивают минные заграждения, вылавливают и уничтожают их.

Для того, чтобы во время этой операции они не взорвались сами на минах, они имеют мелкую осадку, которая обеспечивает безопасное прохождение над минным полем. При помощи особых устройств тральщики очищают морское дно от мин и расстреливают их.

Среди судов этого класса имеются тральщики эскадренные, которые благодаря большому своему ходу могут сопровождать эскадру и очищать для нее путь, тральщики для очищения фарватеров ¹ и, наконец, тральщики, специально предназначенные для уничтожения минных полей.

М о н и т о р ы—суда, специально предназначенные для ведения боя с береговыми батареями. Главная артиллерия мониторов составляет 1—2 орудия крупных калибров. Кроме того, мониторы имеют противозаэропланную артиллерию.

¹ Фарватером называется обставленный знаками предостережения безопасный проход между опасностями. По местоположению фарватеры получают названия: морской, речной, шхерный; по глубине—6, -12, 18, -24-футовые и т. д.

Осадка этих судов невелика, что позволяет им вести операции у берегов.

Водоизмещение мониторов не превышает 10 000 тонн, а скорость 10—12 узлов (от 12,5 до 22 км. в час).

Канонерские лодки, или сокращенно канлодки—суда, которые предназначены также для борьбы с береговыми укреплениями. На них возлагается задача по обстрелу побережья, по поддержке операций сухопутных войск и т. д.

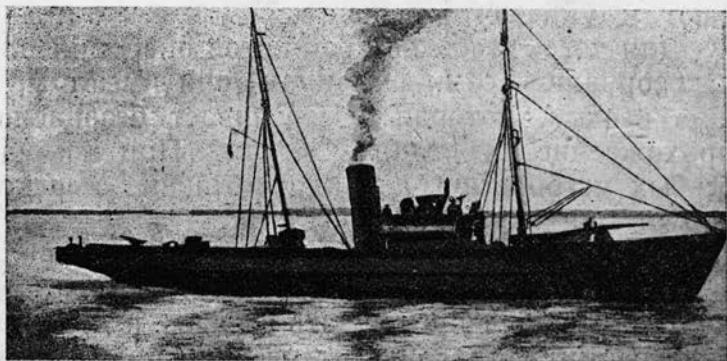


Рис. 8. Тральщик „Запад“.

Канонерские лодки имеют небольшую осадку, скорость в 12—14 узлов (22—26 км. в час).

Кроме описанных выше судов, военно-морской флот имеет еще ряд судов специального назначения: сторожевые суда—для несения сторожевой службы при флоте, охране флота, посыльные суда, транспорты, учебные суда, гидрографические, пловучие мастерские и т. д., предназначенные для обслуживания нужд военно-морского флота как в мирное время, так и во время войны.

Для стоянки и обслуживания судов имеется ряд береговых учреждений: порты, гавани со складами и пр.

Кроме того, морской флот в целом включает в себя воздушные силы, играющие в жизни флота также весьма ответственную роль, и службу береговой обороны, играющую вспомогательную роль.

7. ВООРУЖЕНИЕ КОРАБЛЕЙ

Участвующие в бою суда стремятся к тому, чтобы нанести неприятельским судам такое поражение, при котором они, потеряв свою боеспособность, свою плавучесть, вышли бы из строя. Это достигается путем пробоин в судах с помощью артиллерийских орудий, торпед или мин, а чаще всего при одновременном применении всех указанных видов оружия.

Артиллерия является основным вооружением крупных кораблей флота. Разнообразие целей, по которым приходится вести стрельбу, а также разнообразие условий стрельбы привели к тому, что для различных задач создается особая артиллерия, обладающая своей мощностью, скорострельностью и т. д.

Таким образом, артиллерия разделяется на крупную—для борьбы с линейными кораблями и береговыми батареями противника; вес снаряда крупной артиллерии достигает 1 050 кг., а дальность полета около 35—40 км., при этом на башенной установке такое орудие способно делать до двух выстрелов в минуту; На артиллерию противоминную—для борьбы с легкими судами противника; вес снаря-

да противоминной артиллерии достигает 45,3 кг., а дальность полета снаряда около 15 км., при чем скорострельность этих орудий достигает 10—12

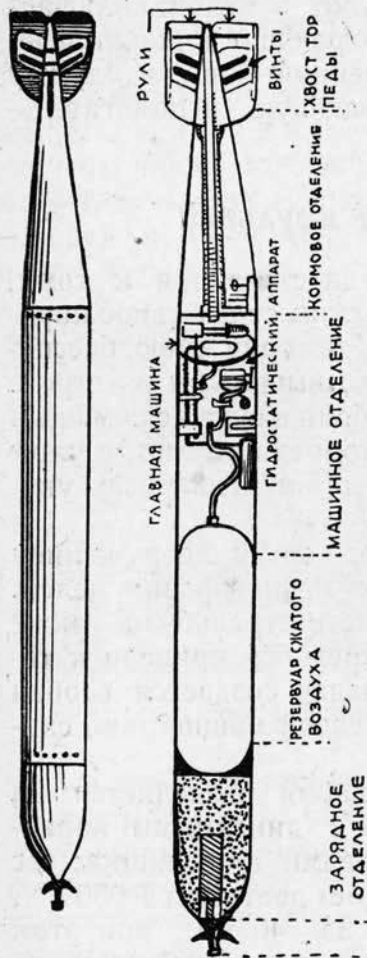


Рис. 9. Торпеда. Вид внешний и в разрезе.

выстрелов в минуту, и, наконец, на противовоздушную — для стрельбы по аэропланам.

Следующим важным оружием флота является неоднократно упоминавшаяся уже нами торпеда.

Торпеда Уайтхеда (по имени ее изобретателя) (рис. 9) представляет собой стальное сигарообразное тело, состоящее из трех частей. В передней части находится заряд, в средней части — сжатый воздух и машина, а в задней — винты и руль. Торпеда выталкивается наружу из находящегося на корабле специального

торпедного аппарата. Как только торпеда попадает в воду, воздух из средней части начинает поступать в машину и приводит ее в действие.

Машина заставляет вращаться винты, а особый прибор (жироскоп) управляет рулями. Действие винтов и рулей сообщает торпедо движение под водой с определенной скоростью и в известном направлении. При ударе передней части торпеды о встретившееся препятствие происходит взрыв.

Длина торпеды около 5 м., диаметр от 116 до 148 см., дальность движения до 16 км., а скорость около 40—50 узлов (74—92 км. в час).

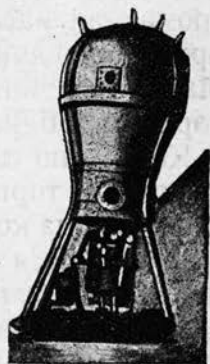


Рис. 10. Гальваноударная мина.



Рис. 11. Взрыв мины.

Кроме указанных выше видов оружия, применяемых во флоте, существуют еще особые мины заграждения, назначение которых, так же как и у торпед, — поражение подводной части корабля.

По способу взрыва мины бывают гальваноударные, (рис. 10), ударные и магнитные.

Мина представляет собой железную шаро- или яйцеобразную оболочку, устанавли-

ваемую на специальных тросах, так называемых минрепах—и якорях на дно так, что плавает вблизи поверхности моря. Внутри мины имеется громадная масса взрывчатого вещества, которая при ударе днища корабля о мину взрывается. Магнитные мины взрываются при прохождении корабля поблизости

Как видно из сказанного, мины заграждения в отличие от торпеды и артиллерийских снарядов не движутся на корабль, т. е. не активно действуют, а дожидаются подхода к ним корабля. Такими минами на пути предполагаемого движения кораблей противника усеиваются большие районы, называемые минными полями.

Против мин заграждения ведется борьба с помощью тральщиков и особого прибора—паравана.

П а р а в а н состоит из сигарообразного тела, снабженного специальными плавниками и грузами для того, чтобы, прикрепленный к передней части корабля, он шел на нужной глубине под водою. Параваны идут с обеих сторон судна, и встречные мины, попадая минрепом на особые оттяжки, скользят к паравану, где особым резцом перерезаются, в силу чего мина всплывает на поверхность воды в стороне от курса корабля.

После этого ее уничтожают.

8. КАК КОРАБЛИ НАХОДЯТ ДОРОГУ

Корабль движется по определенному направлению, называемому курсом корабля. На судовой катер все время отмечается линия его движения, и в любой момент можно узнать, в какой точке моря он находится, на каком расстоянии от

берегов и приметных мест в виде специально устроенных высоких, далеко заметных башен-маяков, которые ночью горят красным или белым огнем, непрерывным или мигающим и т. д.

Кораблевождение, или, проще говоря, проведение корабля из одного порта в другой или от одной точки моря к другой, составляет задачу штурманской службы и является одной из важнейших служб на корабле.

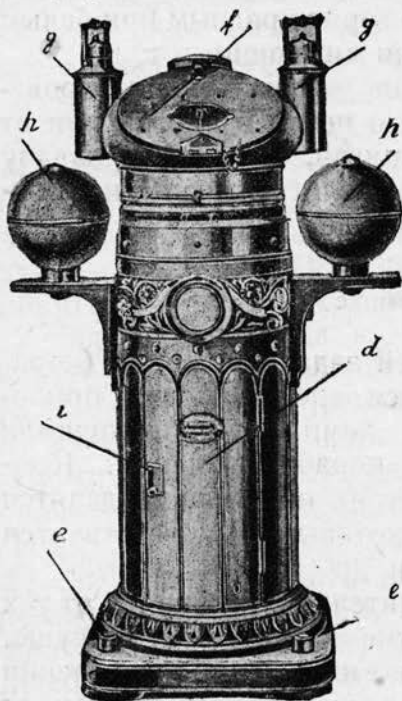
Компас

Для выполнения своей задачи штурман (кораблеводитель) пользуется специальными приборами и, в частности, компасом, являющимся важнейшим прибором кораблевождения. Компасы, в зависимости от их назначения, делятся на главные, путевые, которым руководствуется рулевой, шлюпочные и др.

Морской компас значительно отличается от тех обычных компасов, какие применяются на суше. Эти отличия проистекают из условий применения морского компаса. На суше, например, компас неподвижен, на море же вследствие дрожания корабля и качки компас, естественно, неподвижным быть не может и все время подвергается колебаниям. На суше мы можем, например, если поблизости компаса находится какой-либо железный предмет, нарушающий правильную его работу, удалить этот предмет от компаса, на корабле же нам приходится точно учитывать влияние корабельного железа на компас и действовать сообразно этому и т. д.

Кстати заметим, что отклонения компаса от истинного положения вследствие влияния судо-

вого железа является весьма серьезным моментом при пользовании им. Такое отклонение называется девиацией компаса, точное выяснение и устранение которого составляет важнейшую часть штурманской службы.



Общий вид судового компаса показан на рис. 12. Основные его части: деревянный шкафчик, называющийся нактоузом (показан буквой *d*), медный колпак, закрывающий компас от непогоды (*i*), фонари для освещения компаса ночью (*g*), шары мягкого железа для уничтожения влияния судового железа и ста-

ли на стрелку компаса (*h*) и, наконец, дверка нактоуза.

Рис. 12. Компас.

Устройство корабельного компаса следующее.

Шесть или восемь магнитных стрелок прикрепляются к узкому круглому алюминиевому ободку, на



Рис. 13. Котелок компаса.

48

который наклеивается тонкий бумажный кружок, разбитый на 360 делений, или градусов. В середине ободка имеется небольшая шляпка, называемая топкой. Ободок с наклеенной бумагой называется картушкой. Картушка при помощи топки надевается на шпильку, ввинченную в середину медного котелка, закрываемого сверху стеклянной крышкой.

Котелок (рис. 13) подвешивается на медный круг, в свою очередь лежащий цапфами на круглой медной пружине. Такое устройство называется кардановым подвесом. Оно позволяет компасу при качке сохранять горизонтальное положение и предохраняет компас от сильных сотрясений и толчков.

На современных боевых судах в большинстве случаев устанавливаются компасы гироскопические, основанные на свойстве быстро вращающегося тела (гироскопа) сохранять неизменным направление своей оси вращения в пространстве.

Картушка компаса делится по окружности на 360 равных частей, называемых градусами. Эти деления идут от 0 до 360° по часовой стрелке. У точек картушек, где приходится деления 0, 90, 180 и 270°, соответственно ставятся латинские буквы: N, O, S, W. Эти точки определяют главные направления (страны света, которые иначе называются главными румбами):

N (норд)север
O (ост)восток
S (зюйд)юг
W (вест)запад

Кроме того, на картушке отмечаются направления, лежащие между перечисленными главными

румбами, которые называются четвертными румбами и читаются так:

Между N-O (норд-ост)	северо-восток
„ S-O (зюйд-ост)	юго-восток
„ S-W (зюйд-вест)	юго-запад
„ N-W (норд-вест)	северо-запад

Эти четверти в свою очередь подразделяются промежуточными делениями, и в конце



Рис. 14. Картушка.

концов вся окружность картушки, помимо градусных делений, имеет деление на румбы, которых всего 32 (рис. 14).

Морские карты

Одного компаса для отыскания направления движения судна, однако, недостаточно. Кроме того, необходимо применение еще ряда приборов, в частности пользование морской картой.

По своему назначению морские карты делятся на следующие группы:

Генеральные карты. Они в свою очередь подразделяются на большие или общие генеральные карты очень малого масштаба, от $1/2\,000\,000$ до $1/8\,000\,000$, (на этих картах помещаются большие земные поверхности и служат они, главным образом, для общего расчета плавания), и малые генеральные карты, изображающие также большие пространства земной поверхности, но меньшие, чем первые; масштабы их берутся $1/600\,000$ и $1/3\,000\,000$; эти карты служат для расчетов плаваний при небольших переходах, главным образом они употребляются для океанских плаваний, совершаемых в открытом море вдали от берегов.

Частные карты тоже часто подразделяют на большие и малые. Они служат для прибрежных плаваний. На этих картах ведут счисление пути судна и определяют его место. Первые из них имеют масштаб от $1/190\,000$ до $1/100\,000$, вторые от $1/50\,000$ до $1/25\,000$; на первых картах нанесены мелкие острова, камни и вообще частные подробности, на вторых же картах изображены важные места: узкости, шхеры и пр. с мельчайшими подробностями.

Благодаря своему большому масштабу планы представляют незначительные пространства, изображая гавань, рейд, отдельный остров, подход к порту и т. п.

Карты генеральные и частные разбиваются на градусы (меридианы и параллели), и части градусов; на планах ни меридианов, ни параллелей обыкновенно не проводят.

В заголовке карт указываются: 1) местность, нанесенная на карте, 2) принятые сокращения

на карте (не всегда), 3) масштаб карты, 4) в каких мерах показаны глубины и т. д.

Расстояния даются на картах в милях и кабельтовых.

Точка, соответствующая географической широте и долготе предмета, на карте (маяки, знаки, вехи и т. д.) лежит всегда на середине основания этого предмета.



Рис. 15. Условные знаки морских карт.

На мелях глубины обозначаются в футах (на новых картах иногда в долях сажени), причем место, где обозначена глубина, затушовано.

Отличительная глубина обводится сомкнутой пунктирной линией, и глубина ставится в сажнях.

Грунт на картах показывается сокращенно, как обозначено в условных обозначениях на карте.

Стрелки течений, нанесенные на карте, показывают среднее или обычное направление тече-

ния. И направление и скорости течений весьма часто могут уклоняться от показанных на карте.

У берегов на картах наносятся две линии равных глубин, а именно: линия равных глубин в 5 саженой и линия равных глубин в 10 саженой.

Русские карты группируются по морям; в каждом же море они располагаются в географическом порядке местностей. Каждой карте присвоен номер, который наносится на всех четырех ее углах. Совокупность всех карт известного моря носит название атласа карт.

9. КАК ОПРЕДЕЛЯЕТСЯ СКОРОСТЬ КОРАБЛЯ

Определение скорости корабля можно произвести математическим путем. Зная мощность машин и т. д., можно вычислить теоретическую скорость движения корабля.

Однако, встречающийся в практическом плавании целый ряд трудностей и помех делает неприемлемым этот способ. Главнейшими из этих помех являются морские течения, ветер и неточное число оборотов машин.

Чтобы узнать скорость корабля в условиях практического плавания, время от времени производится измерение скорости с помощью особого прибора, называемого лагом.

Обычно применяют лаг Уокера (рис. 16 и 17), состоящий из вертушки, прикрепленной на конце длинного тонкого пенькового троса, маховика и счетчика. Такой прибор, брошенный за борт корабля, при давлении воды на винтовые поверхности вертушки вращает цилиндр, к которому эти лопасти прикреплены. К цилиндру прикреплен в свою очередь лаглин, передающий через

систему зубчатых колес это вращение на счетчик, который и показывает скорость корабля.

Кроме таких механических лагов, существует еще простой ручной лаг, на котором мы остано-

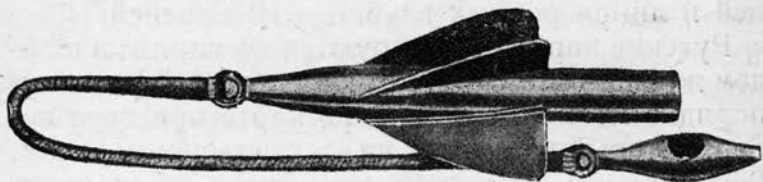


Рис. 16. Лаг Уокера.

вимся в главе 4 второй части для того, чтобы его использовать для практических занятий во время шлюпочных учений.

Морские меры длины

Для измерения расстояний на суше у нас принята международная метрическая система мер.

Метр является основанием этой меры.

Основанием морской меры длины является так называемая морская, или итальянская миля, равная 1893 м. Скорость корабля

измеряется узлами¹. Узел равен 50 (48) футам, т. е. $\frac{1}{120}$ части мили (около 15 м.). Ког-

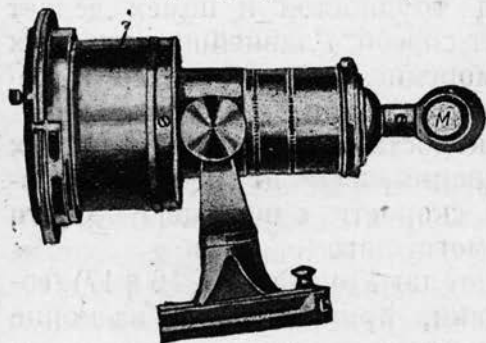


Рис. 17. Счетчик лага Уокера.

¹ О происхождении слова «узел» см. стр. 149.

да говорят, что корабль делает 20 узлов, то это значит, что он идет со скоростью 20 миль в час.

Морская миля содержит в себе десять кабельтов. Кабельтов равен 100 саж., или 185,3 м. Морская сажень равна 6 футам, или 1,85 м., в отличие от обыкновенной сажени, в которой содержится 7 футов.

10. КАК ИЗМЕРЯЮТСЯ ГЛУБИНЫ

Современные корабли обладают большой посадкой. Чтобы избежать опасности наскочить на мель, штурману необходимо, во-первых, знать все мелководья, а, во-вторых, с помощью особых приборов уметь самому определить глубину того или иного места на море, при входе в бухту, залив и т. д.

Простой лот, которыми пользуется при измерении глубины моря и выяснения грунта дна вблизи берега, представляет собой коническую свинцовую гирию весом от двух до пяти кг., привязанную к лотлиню (к тонкому пеньковому тросу), разбитому на сажени и футы. Такой лот сбрасывается за борт, и по величине отданного в воду лотлиня определяется глубина моря в данном месте.

Чтобы легче можно было отсчитать глубину, каждые пять сажень лотлиня отмечаются вплетенным в лотлинь ремешком в виде топорика, каждая сажень между этими делениями отмечается ремешком с зубчиком и т. д.

Чтобы ручным лотом можно было воспользоваться также для выяснения грунта дна, в основании гири делается выемка, в которую вмазы-

вается сало. Таким образом, лот, достигший дна, не только покажет глубину, но при выемке его из воды принесет на сало и образцы грунта.

Такой лот, заметим кстати, нетрудно сделать самим, но указанный лот совершенно непригоден для работы в открытом море.

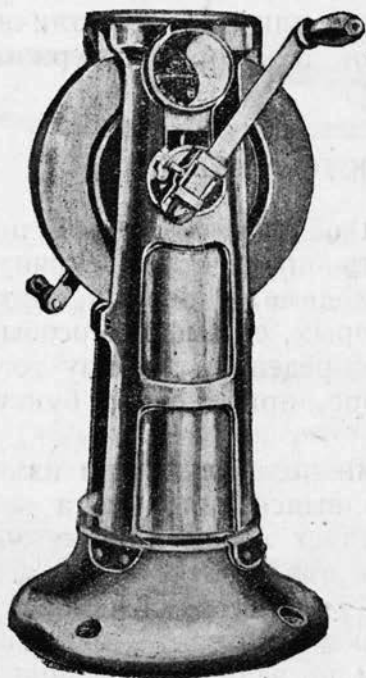


Рис. 18. Лот Томсона.

После долгих исследований был изобретен так называемый механический лот Томсона (фамилия изобретателя) (рис. 18).

Этот лот, с которым рекомендуем при случае ознакомиться помимо рисунка, помещенного в этой брошюре, еще и наглядным путем), устроен следующим образом.

На специальной вьюшке намотан тонкий стальной трос. На одном конце троса подвешена гиря весом от 8 до 16 кг. Около гири

привязан к тросу пенал с специально вложенной в него стеклянной трубкой, которая с одной стороны запаяна, а с другой открыта. При этом внутренность трубки окрашивается специальной легко смываемой краской.

Когда такая трубка вместе с гирей начинает опускаться на дно, то вода, входя в нижнюю часть трубки, сжимает находящийся в ней воздух и

смывает краску. Чем глубже опустится трубка, тем сильнее в ней сожмется воздух и, следовательно, тем больше краски в ней смоется.

Извлеченная из воды трубка прикладывается к особой линейке—шкале—так, чтобы ее запаянный конец пришелся в специальный упор.

Деление линейки, которое придется против границы смывтой краски, показывает измеренную глубину.

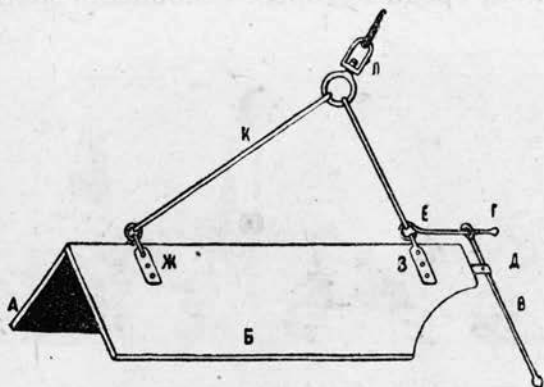


Рис. 19. Лот Джемса.

С помощью такого прибора в течение ряда лет были произведены сотни и тысячи промеров в различных морях и океанах и в различных местах одних и тех же морей, в результате которых удалось выяснить строение, форму морского дна, его глубину и грунт.

Помимо указанных лотов, существует еще остроумно устроенный лот Джемса (фамилия изобретателя), так называемый «подводный часовой», который сам предупреждает корабль о приближении к малым глубинам. Он состоит из деревянного змея, буксируемого за кормой и идущего на определенной глубине (рис. 19).

При задевании за грунт змей всплывает и автоматически дает сигнал (звонок).

11. КАК ОГРАЖДАЮТСЯ ОПАСНОСТИ В ПУТИ

Для определения корабельным штурманом местонахождения судна, а также для ограждения опасностей, существует целый ряд ограждающих знаков, среди которых основными являются маяки.



Рис. 20. Плавающий маяк.

Маяки бывают постоянными и плавающими (рис. 20).

Как это ясно из названий, они представляют собой или особо построенную высокую башню, или специальным образом построенное судно. Для того чтобы днем отличить один маяк от другого, они строятся разных фасонов, по различному окрашиваются и т. д. Ночью маяки светят сильным огнем различного характера и цвета: белым ровным, не прекращающимся, белым, но систематически потухающим и зажигающимся цветными огнями и т. д. Присвоенный маяку огонь также служит для отличия его от другого.

Маяки обслуживаются специальными людьми. Бывают также маяки береговые, не имеющие света.

Такие маяки называются башнями.

Кроме того, для ограждения опасностей и для указания судну направления движения служат еще вежи и буи (рис. 21).

О первых мы подробно расскажем в 4 главе II части (см. 103 стр.), так как они нам пригодятся



Рис. 21. Буй.

для занятий, на вторых кратко остановимся здесь.

Буями называются большие железные поплавки или бочки, обыкновенно круглых размеров, устанавливаемые на якорях у опасных для плавания мест.

В особо опасных местах они снабжаются колоколом, свистками, а ночью имеют освещение (светящиеся буи).

Для отличия одного буя от другого их корпуса раскрашиваются различным образом,

Судовые огни

Для предупреждения столкновения судов ночью и для правильного расхождения их существуют принятые международные правила несения судовых огней.

Все суда, имеющие механический двигатель, во время своего движения обязательно должны нести так называемый топовый, яркий, белый огонь на фок-мачте, на высоте не менее 6 и не

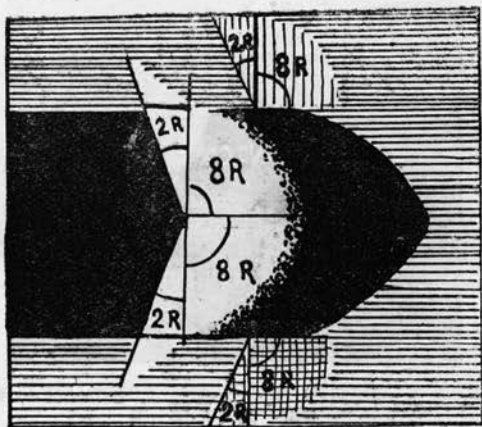


Рис. 22. Топовый и отличительные огни.

выше 12 м. Огонь должен освещать горизонт прямо по носу и несколько по обе стороны движения, по 10 румбов.

Кроме того, судно должно иметь еще два отличительных огня: зеленый на правом борту, который освещает горизонт на 10 румбов вправо от направления прямо по носу, и красный, освещающий горизонт так же, как и зеленый, но с левой стороны корабля (рис. 22).

Для освещения горизонта на корме употребляется гакабортный белый ходовой огонь.

Ознакомиться с особыми судовыми огнями можно по рис. 23, на котором последовательно показано положение огней, когда паровое судно идет прямо навстречу; паровое судно идет на пересечку курса влево; паровое судно идет на пересечку курса вправо; судно, стоящее на якоре или догоняемое; прямо навстречу идет паровое судно

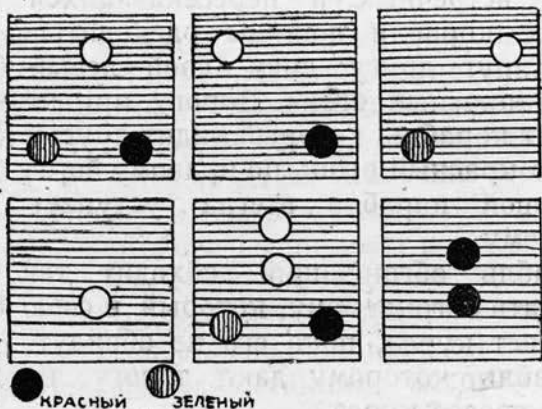


Рис. 23. Судовые огни.

с буксиром; судно, лишенное возможности управляться.

Кроме этих огней, установленных международными правилами для всех кораблей, военные корабли носят еще следующие (дополнительные) огни:

Гафельные огни в ночное время заменяют кормовой флаг. Верхний огонь белый, нижний красный. Поднимаются на фалах гафеля или флагштоке. Освещают весь горизонт.

Флагманский огонь носится кораблем, на котором находится флагман. Огонь белый, зажи-

гаемый с задней стороны грот-мачты и устанавливаемый ниже заднего топового огня. Он освещает дугу горизонта от направления прямо на корму по 6 румбов в обе стороны.

Правила расхождения

Во избежание столкновения корабли обязаны придерживаться следующих правил расхождений.

При встречных и пересекающихся курсах паровые корабли должны расходиться, показывая друг другу: днем—свой левый борт, а ночью—красный огонь. Дорогу при этом уступает тот корабль, который видит другой корабль или его красный огонь по правому борту от себя.

Паровой корабль всегда уступает дорогу парусному.

Корабль обгоняющий обходит так, чтобы не мешать обгоняемому, который в свою очередь не меняет курса, пока его не обойдут.

Корабль, которому дают дорогу, не должен менять своего курса.

Кораблю, утратившему возможность управляться, все остальные дают дорогу.

В узких проходах корабли придерживаются правой стороны по своему движению.

Сигналы в тумане

Паровой корабль на ходу в тумане должен подавать через каждые 2 минуты один длинный свисток.

Судно с буксиром, а также почему-либо лишенное возможности управляться и, следовательно, не могущее дать дороги, через каждые 2 минуты

должно подавать три звуковых сигнала один за другим, из которых первый—долгий, а два последующих—короткие.¹

Суда, стоящие на якоре, должны через промежутки времени не более 1 минуты учащенно звонить в колокол, каждый раз приблизительно в течение 5 секунд.

Метеорология (служба погоды)

Весьма важным условием для безопасности является устойчивая и хорошая погода. В случае возникновения бурь корабль безусловно продолжает свое движение, но оно значительно усложняется и затрудняется, ибо как весь состав корабля, так и само судно вынуждены вести упорную борьбу с возникшим волнением.

При приближении же штормов, т. е. особенно сильных бурь, корабли вынуждены отставать в портах. Наблюдение за погодой ведет особая метеорологическая станция, которая, находясь в ведении штурманской службы корабля, обо всех своих наблюдениях доносит штурману.

Целый ряд сведений о погоде получается кораблем по радио с береговых метеорологических станций.

Точно так же как и на суше, на воде у моряка опытом вырабатывается повышенная наблюдательность, позволяющая предсказывать наступление той или иной погоды по различным признакам.

Некоторые наблюдения даже изложены в стихотворной форме.

Вот, например, признаки погоды, изложенные в форме стиха:

По барометру

I

При низком барометре первый подъем —
Шквалов здоровых бесспорно мы ждем.

II

При низком барометре стрелки паденье
Требует в море вниманья и бденья.
Командир тогда лишь спокойно уснет,
Коль стрелка высока и кверху пойдет.

По виду неба

I

Вечером небо коль полно огня,
Утром же зорю туман застигает —
Верные признаки ясного дня,
Старый моряк парусов прибавляет.

II

Если солнце село в воду, —
Жди хорошую погоду,
Если солнце село в тучу, —
Берегись: получишь бучу!

По чайкам

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

12. КАК КОРАБЛИ СООБЩАЮТСЯ МЕЖДУ СОБОЙ

Другой важной службой на корабле после штурманской является служба связи: кораблей между собою и между кораблями и берегом. Выполнение этой службы лежит на обязанности судовых сигнальщиков, которые ее осуществляют с помощью разнообразных приборов.

Для переговоров на расстоянии от 3 до 5,5 км. днем применяются сигнальные флаги и semaфорные флажки, а ночью фонари: клотиковый,

Азбука Морзе

а • —

б — • • •

в • — —

г — — •

д — • •

е •

ж • • • —

з — — • •

и • •

й • — — —

к — • —

л • — • •

м — —

н — •

о — — —

п • — — •

р • — •

с • • • •

т —

у • • —

ф • • — •

х • • • •

ц — • — •

ч — — — •

ш — — — —

щ — — • —

ъ в — • • —

ы — • — —

ю • • — —

я • — • —

1 • — — — —

2 • • — — —

3 • • • — —

4 • • • • —

5 • • • • •

6 — • • • •

7 — — • • •

8 — — — • •

9 — — — — •

0 — — — — —

или

Рантьеера и ряд других. На больших расстояниях как днем, так и ночью применяются прожектора. Кроме того, все корабли имеют радиотелеграфные станции, которые точно так же используются для связи и переговоров.

Для переговоров военных кораблей разных наций или с коммерческими судами существует особый международный свод сигналов. Для переговоров же военных кораблей между собою и береговыми службами имеются одно-, двух- и трехфлажные книги. Первые две являются секретными, последняя—несекретная. Кроме то-

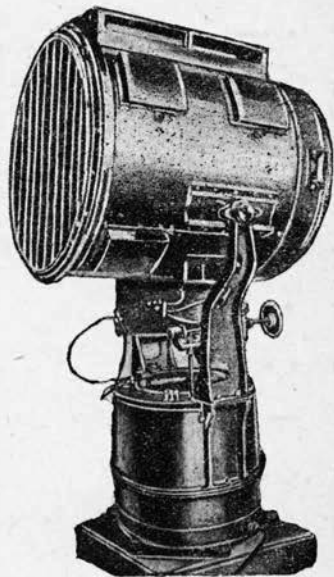


Рис. 24. Прожектор.

го, имеется специальный свод сигналов—сигнальная книга—для связи с шлюпками.

Прожектора используются для связи путем подачи коротких и длинных вспышек света с известными интервалами по особой азбуке Морзе (см. стр. 65), состоящей из точек и тире. С помощью прожектора (рис. 24) можно вести сигнализацию на расстоянии днем до 22 км., а ночью до 37 км.



Рис. 25.
Клотиковый
фонарь.

Клотиковый фонарь (рис. 25) применяется ночью. Свет фонаря—белый электрический, а

сигнализация, так же как и прожектором, ведется короткими и длинными вспышками света по азбуке Морзе.

Кроме того, для особых случаев применяется красная клотиковая лампа.

Фонарь Рантьера предназначается для переговоров на небольших расстояниях. Отличается он от других фонарей тем, что может быть заранее установлен так, чтобы давать свет только в пункт, с которым необходимо связаться. При этом никто другой за данными переговорами уследить не может.

Флаги, служащие для передачи, представляют собой полотнища различных цветов и формы, каждому из которых присвоено значение буквы, цифры или даже слова. В сочетании между собой флаги обозначают слова и целые предложения.

Условное обозначение этих флагов, собрано в сигнальных книгах, о которых мы говорили выше. Всего таких флагов имеется 56.

Семафор

На семафоре мы подробнее остановимся в 4 главе II части, где он нам понадобится для дела. Сейчас мы вкратце остановимся на цифровых сигналах.

Цифровые сигналы

Для производства отдаленных сигналов употребляются 3 шара, 2 конуса и 1 цилиндр. Каждой фигуре присвоены соответствующие цифры по следующему порядку: конус вершиной вверх—1, шар—2, конус вершиной вниз—3 и цилиндр—4.

Цифра 112, т. е. два конуса вершиной вверх и шар под ними, означает букву А, 121—Б, 122—В, 123—Г, 124—Д, 132—Е, 142—Ж, 211—З, 212—И, 213—К, 214—Л, 221—М, 223—Н, 224—О, 231—П, 232—Р, 233—С, 234—Т, 241—У, 242—Ф, 243—Х, 312—Ц, 322—Ш, 323—Щ, 113—Ю и 324—Я.

13. КАК ПРОХОДИТ СЛУЖБА В ВОЕННО-МОРСКОМ ФЛОТЕ

В военно-морской флот, точно так же как и в ряды Красной армии, принимаются только трудящиеся, которым по советским законам и доверяется высокая честь защиты рабочей-крестьянской республики.

При приеме во флот из всей массы призываемой молодежи стремятся отобрать таких, которые обладают крепким здоровьем и имеют некоторые общие и технические знания и навыки. Преимущество при наборе дается рабочим-комсомольцам, процент которых во флоте велик.

Все, что было выше сказано о военном флоте, показывает, что для управления кораблем с огромной массой сложных механизмов необходим высокообразованный и подготовленный личный состав флота.

Подготовка личного состава флота по всем имеющимся специальностям, а именно: морской, артиллерийской, торпедной, минной, штурманской, связи, химической, механической, электротехнической, водолазной, подводной, хозяйственной и медицинской, осуществляется через соответствующие школы и на самом корабле.

Однако до того, как новопризванный поступит в одну из школ, он проходит курс общей подго-

товки в экипажах, где ознакамливается с задачами красного флота, с его назначением и устрой-



Рис. 26. Наружные знаки.

ством, с основами дисциплины, изучает строй, винтовку и т. д.

Закончив подготовку в экипаже, молодой краснофлотец направляется или в школу для изучения выбранной им специальности, или прямо на корабль.

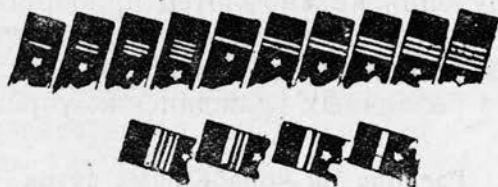


Рис. 27. Знаки различия.

Основные специальности военно-морского флота подразделяются на более мелкие отрасли.

Морская специальность подразделяется на специальности: боцмана, строевого старшины, марсового, парусника, маляра, плотника, матроса, горниста и музыканта.

Артиллерийская: на комендоров, артиллерийских электриков и дальномерщиков.

Штурманская: на рулевых и штурманских электриков.

Минная: на минеров, минных электриков связи, сигнальщиков и т. д.

Наиболее способные из обучающихся в школах переводятся в старшинские смены, готовящие специалистов-старшин, которые являются уже лицами младшего командного состава.

Окончив обучение, краснофлотцы поступают на корабли, где и проводят остальной срок службы. В целом служба в военно-морском флоте длится 3 и 4 года (в зависимости от специальности).

Все обучение во флоте в мирное время построено так, чтобы подготовить корабли и личный состав флота к боевым действиям. Для этого проводятся специальные учения, тревоги, смотры и маневры, во время которых выявляются успехи или недостатки проведенного обучения. В процессе обучения краснофлотец приобретает такие специальности, значительная часть которых дает ему возможность после демобилизации работать по ним в различных гражданских учреждениях.

Распорядок корабельных суток

Вся учеба на кораблях построена по строгому и проверенному плану и бесперебойно выполняется,

Распределение времени для всех кораблей установлено в общем одно, но сообразно с условиями плавания и другими обстоятельствами командир корабля может его изменить.

День начинается побудкой, которая дается сигналом. Летом она производится в 6 часов, зимой в 7 часов.

Через 10 минут после побудки команда уже одета, койки связаны, вынесены наверх и уложены в сетки. После этого команда умывается, занимается гимнастикой и завтракает. Этому уделяется 50 минут. После завтрака по особому сигналу проводится ежедневная утренняя приборка, которая заканчивается за четверть часа до подъема флага, т. е. летом в $7\frac{3}{4}$ ч., зимой в $8\frac{3}{4}$ ч.

От подъема флага, т. е. от 8 час. и 9 час. до $11\frac{1}{2}$, производятся тревоги, учения, политзанятия, занятия по специальности и судовые работы.

В $11\frac{1}{2}$ часов по сигналу «отбой» совершается приборка на верхней палубе, а в помещениях приготавливаются столы и посуда, проводится мытье рук, а летом—купанье.

С 12 до $13\frac{1}{2}$ часов—обед и отдых, с $13\frac{1}{2}$ ч. до 14 ч.—чай.

С 14 до $17\frac{1}{2}$ ч. производятся занятия и работы, а затем, после приборки и мытья рук, в 18 ч. дается ужин. Время после ужина считается свободным и предназначается для внешкольной работы, развлечений и использования по своему усмотрению. Желающие из свободной вахты из не находящихся на дежурстве увольняются на берег.

В 20 часов летом (и в 21 час зимой) происходит вечерняя переключка и раздача коек. С этого вре-

мени в жилых помещениях прекращаются шумные игры и громкие разговоры, и личный состав может ложиться спать.



Рис. 28. Шкафы для личных вещей краснофлотцев.

В 22 часа все должны спать, а в помещениях соблюдается полная тишина. В дни отдыха пробуждение производится на час позже, и кроме приборки, никаких работ и занятий обычно не производится.

Управление кораблем и флотом

Командир военного корабля является самым старшим и ответственным начальником на корабле. Командир ведает всей боевой учебой и жизнью корабля, а в бою и боевой деятельностью. Все его приказания должны немедленно и беспрекословно выполняться. Для помощи ему во всех административных и хозяйственных делах имеется помощник командира. Для управления многочисленными механизмами имеются старшие специалисты. Старший штурман ведает вопросами кораблевождения старший связист — вопросами связи.

Кроме того, для повседневного и непрерывного наблюдения за кораблем из лиц командного состава назначается вахтенный начальник, обязанности которого сводятся к наблюдению за безопасностью корабля, за поддержанием порядка, за выполнением установленных расписаний и т. д.

Для удобства управления действиями флота в бою, отдельные корабли сводятся в группы по признаку своего класса (например, крейсера с крейсерами) или по тем задачам, какие на группу возлагаются.

Наименьшее соединение крупных кораблей (линейных кораблей, крейсеров), состоящее из двух кораблей, называется бригадой. Две бригады образуют дивизию. Иногда в бригаде и дивизии бывает и большее число кораблей.

Мелкие корабли—миноносцы, подводные лодки, сторожевые корабли и т. д.—также сводятся в группы в зависимости от имеющегося у них вооружения и поставленных им задач. Эти соединения называются группами, полудивизионами, дивизионами, бригадами и т. д.

II. ЧАСТЬ

МОРСКАЯ ПРАКТИКА ПИОНЕРОВ

Первая часть настоящей книги рассказала в общих чертах о военно-морском флоте. Вторая часть посвящена морской практике, при чем мы делали упор на приспособление ее к условиям пионерского отряда. Проведение ряда занятий на море, реке, озере будет способствовать разрешению задач военно-морского воспитания детей, намеченных в введении к настоящему справочнику.

1. ШЛЮПКИ

На современном боевом судне, как и на любом торговом и пассажирском, имеется целый ряд шлюпок (лодок), предназначенных для выполнения различных работ по перевозке груза, людей, по связи с берегом и т. д. К ним относятся барказы и полубарказы, катера рабочие и легкие, баржи, вельботы, гички, ялы, двойки, тузы и, наконец, парусники. С назначением некоторых из них можно ознакомиться по приложенному к брошюре «Краткому словарю морских терминов», где они пояснены.

Обычные шлюпки имеют от указанных некоторые отличия в деталях, но в основном они построены по одному и тому же принципу. Все части шлюпки

имеют строго обусловленные названия, одинаковые для для всех основных типов шлюпок.

1. Н о с — передняя часть шлюпки.

2. К о р м а — задняя часть шлюпки.

3. М и д е л ь — средняя часть шлюпки.

4. К и л ь — деревянный длинный брус, выступающий под дном шлюпки, являющийся основанием каждой шлюпки.

5. Ш п а н г о у т ы — ребра шлюпки, укрепленные к килю — служат для крепление обшивки и придания шлюпке желаемой формы.

6. Ф о р ш т е в е н ь — продолжения киля в носовой части.

7. А х т е р ш т е в е н ь — продолжение киля в кормовой части

8. Т р а н е ц — доска, скрепляющая корпус на корме в тех случаях, когда ахтерштевень отсутствует.

9. Ж е л е з н а я к и л е в а я п о л о с а — для предохранения киля от повреждений на случай, если шлюпка сядет на мель.

10. О б ш и в к а и л и п о я с а — узкие деревянные планки, скрепленные между собой заклепками и составляющие борта шлюпки, при этом обшивка может быть гладкой, либо кромка на кромку.

11. У к л ю ч и н ы — металлические рогатки для вкладывания весел при гребле.

12. Б а н к и — скамейки для гребцов.

13. К н и ц ы, служащие для прикрепления банок к бортам шлюпки.

14. П о д н о ж к и — для упора ног во время гребли

15. Р ы б и н ы — пол или настилка, предохраняющая от продавливания обшивки на дне шлюпки и ломки шпангоутов.

16. П р и в а л ь н ы й б р у с, укрепляющий борта шлюпки, связывающий шпангоут и служащий опорой для банок.

17. П л а н ш и р — брус, идущий по верхней части бортов; скрепляет верхние концы шпангоутов. В нем вырезаются гнезда для уключин.

18. Б у р т и к — узкий брусочек, идущий по верхней части борта у планшира, предохраняющий борта шлюпки от трения и ударов при причале.

19. К и л ь с о н — доска, идущая по килю на дне шлюпки; скрепляет нижние части шпангоутов с килем и служит опорой для банок и парусного вооружения.

20. С т о й к и — поддерживающие банки (на небольших шлюпках отсутствуют).

Из всех шлюпок только вельботы, всегда имеющие суженную корму, заканчиваются ахтерштевнем, все прочие заканчиваются транцем.

Весла

Для продвижения шлюпки по воде служат весла. Весло (рис. 29) состоит из примерно трехугольной лопасти, которая обшита на конце узкой полоской меди. С одной стороны лопасть плоская, а с другой имеет некоторое утолщение, которое делается для крепости лопасти. Веретено составляет среднюю часть весла; оно представляет собой гладко отструганный круглый деревянный брус. Валек является утолщением веретена; по размерам он занимает $\frac{1}{4}$ всей длины весла и служит для его уравнивания. Рукоять составляет конец весла, соответствующим обра-

зом сточенный, за который гребущий держит весло рукой.

Весла бывают вальковые, безвальковые, распашные, парные и гребки. Первые два вида употребляются там, где на каждой банке сидят по два гребущих с одним веслом у каждого, распашные — если каждый гребущий сидит с одним веслом на отдельной банке, парные — два на каждого гребущего и, наконец, гребок —



Рис. 29. Весла.

это весло, которое состоит из двух лопастей и одного веретена и которым гребут с каждого борта по очереди.

Для облегчения и удобства гребли весло должно быть хорошо уравновешено. Для этого его кладут на кожаную обшивку, и если веретено с лопастью чуть перетягивает валец с рукояткой, то его считают уравновешенным; если этого нет, то в более легкую, перетягиваемую часть (в лопасть или в валец) врезывается металлическая пластинка соответствующего веса. Кожаная обшивка, имеющаяся на некоторых веслах, предохраняет дерево весла от трения об уключину и имеет заплечико, которое служит упором, и задерживает его от выскальзывания из уключины.

Обучение гребле

Продвигается шлюпка посредством работы веслами, производимой едущими на ней.

В зависимости от физической силы гребущего, от его навыка и умения, от нагрузки, течения воды и многих других причин, шлюпка движется с той или иной скоростью по воде. При этом надо

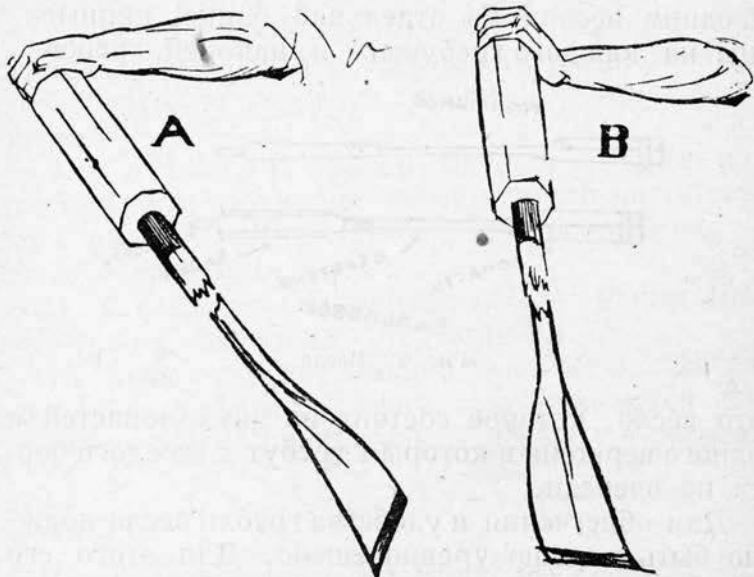


Рис. 30. Положение кистей при проводке (А) и при заносе (В).

иметь в виду, что в гребле важнейшим является не количество потраченных усилий, а качество их. Правильной греблей считается такая, при которой затрачивается наименьшее количество сил на работу веслами, при этом шлюпке дается наибольший ход. Для такой гребли важнейшее значение имеет согласованное движение всех частей тела (рук, ног, корпуса). Все движения, производимые гребцом, должны производиться

плавно и постепенно, но на отдельных этапах производится ускорение движения. Например при конце проводки нужно быстро вынуть весла из воды, так как даже небольшая задержка тормозит лодку. Это требует быстрого поворота кистей рук, чтобы весла легко выскользнули из воды, короткого и энергичного нажима для их подъема. Кроме того, чтобы не уменьшать скорости движения, нужно снова быстро занести весла, выполнить все приемы сначала и т. д.

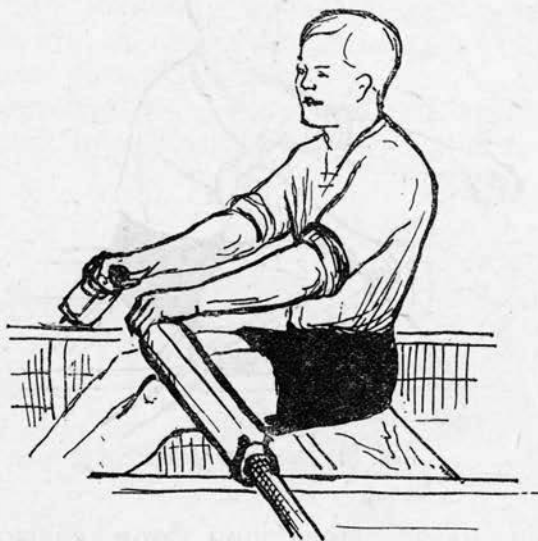


Рис. 32. Занос.

Обучение ребят такой простой вещи, как гребля, не представляет трудностей и легко выполнимо.

Все обучение нужно вести практически, добиваясь усвоения обучающимся сперва каждого приема в отдельности, в затем всех вместе.

При правильной посадке гребца (рис. 31) он должен сидеть на банке в точности посередине.

Ноги он вытягивает вперед, упираясь ими в подножку, при чем, если подножка отстоит далеко от ног, ее подвигают с таким расчетом, чтоб, упираясь в нее, ноги слегка были согнуты в коленях.

После того как гребущий занял правильное положение и поставил правильно весла, подается команда «раз», по которой лопасть весла

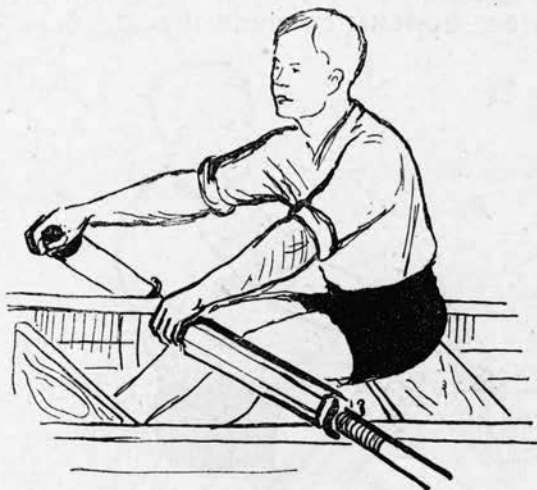


Рис. 31. Посадка гребца.

заносится назад. Ноги при этом слегка сгибаются в коленях, а корпус наклоняется вперед.

Заносимое весло все время движется с лопастью, расположенной горизонтально к воде, но у самого конца заноса ее быстро поворачивают так, чтобы в воду она вошла ребром, при чем не более чем на три четверти (рис. 33). В это же время (при заносе весла) производится вдох.

По команде «два» гребущий, упиравшись ногами в подножку, энергично тянет на себя весла, слегка отваливаясь корпусом назад и выпрямляя ноги.

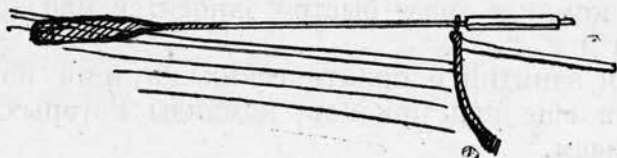


Рис. 33. Какую часть весла погружают в воду.

(рис. 34). К концу проводки весла поворачиваются в воде под некоторым углом. Во время проводки делается выдох.

При этом необходимо наблюдать за тем, чтобы гребущий производил гребок не простым сгиба-

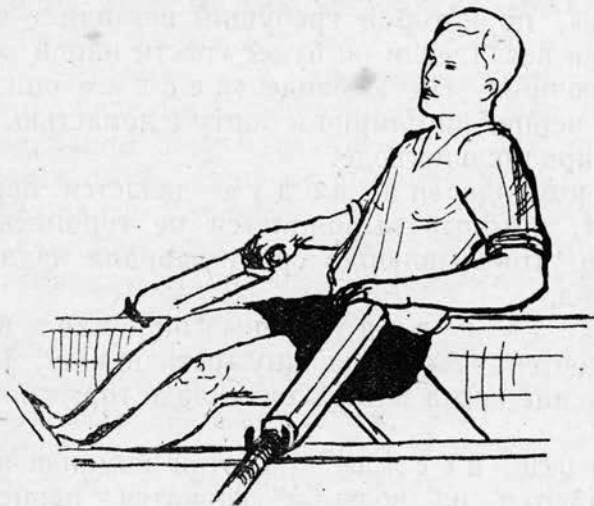


Рис. 34. Проводка.

нием рук, а работой спины и плечевых мускулов, от которых и зависит сила гребка. Руки сгибаются в локтях лишь после того, как гребец

почувствует, что лопасть больше в воду не упирается.

По команде «три» весла вынимаются из воды и по команде «раз» быстро заносятся над водой назад и т. д.

Для занятий и практических катаний потребуется еще ряд приемов, команды которых мы сообщаем.

«О т в а л и в а й» — команда подается при отваливании шлюпки от борта, пристани и т. д. По этой команде гребущий проводит лодку по борту, давая ей, таким образом, первоначальное движение вперед.

Когда шлюпка, минуя борт, войдет в воду, подается команда «у к л ю ч и н ы в с т а в и т ь», по которой гребущий вставляет весло или два весла, если он будет грести парой весел, в уключины. По команде «в е с л а» они ставятся перпендикулярно к борту с лопастью, идущей параллельно воде.

По команде «н а в о д у» делается первый гребок, который выполняется не торопясь, но сильно, чтобы шлюпка сразу забрала надлежащий ход.

«В е с л а в в о д у» — по этой команде весла опускаются ребром на одну треть в воду. Такое положение весла или весел в воде тормозит ход лодки.

«С у ш и в е с л а» — по этой команде весла вынимаются из воды и держатся перпендикулярно к лодке, при чем лопасть идет горизонтально над водой, так же как и по команде «в е с л а».

«Т а б а н и т ь» — по этой команде, означающей обратный ход, необходимо занести весла на корму

и произвести проводку от кормы к носу, что и дает обратный ход.

«Б е р е г и в е с л а»—по этой команде весла прижимают лопастями к бортам.

«Ш а б а ш»—по этой команде гребцы вынимают весла и укладывают их по бортам, лопастями к носу, вынимают уключины.

Руль и управление шлюпкой

Работая веслами, можно не только продвигать шлюпку вперед, но и совершать любые повороты.

Если, например, шлюпку нужно повернуть направо, то загребают левым веслом, налево—правым веслом. В тех случаях, когда необходимо совершить быстрый поворот, можно одновременно работать двумя веслами—правым и левым, одним загребая воду вперед, другим—назад.

В таком случае для поворота направо нужно одновременно загребать левым веслом вперед, а правым назад. Плавное выполнение этих приемов абсолютно безопасно, но если они совершаются слишком резко и со всей силой, то весла могут сломаться, а при известных условиях перевернется и сама шлюпка.

Однако на простой гребной шлюпке, где гребущий сидит спиной к движению, работа веслами для осуществления поворотов мало удобна. Это заставляет часто поворачиваться назад, оглядываться и т. д. В таких случаях лучше всего пользоваться имеющимся на каждой шлюпке рулем.

Устройство руля чрезвычайно просто (рис. 35). Он чаще всего состоит из деревянного фигурного треугольника, подвешенного за особые

петельки на ахтерштевень или транец. Главная часть руля называется пером, а верхняя узкая— головкой. В верхней части головки прорезается отверстие, на которое надевается ручка, так называемый румпель, служащий для производства поворотов руля. На народных шлюпках на головку надевается деревянный брусочек, по концам

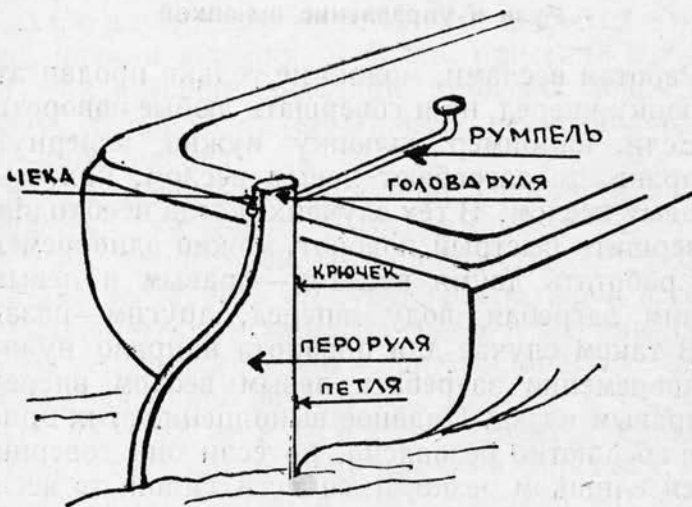


Рис. 35. Устройство руля.

которого с двух сторон подвязывается веревка. Потянув за один конец веревки, руль поворачивают в одну сторону, потянув за другой— в противоположную.

Действие руля на движение происходит следующим образом. Если руль поставить так, что его перо повернется направо, то вода, давя на плоскость руля, отбросит киль, а следовательно, и все направление шлюпки влево. При повороте влево—шлюпка пойдет вправо.

В настоящее время приняты следующие технические выражения при управлении рулем.

«П р а в о» — нос шлюпки должен катиться в правую сторону, румпель кладется налево.

«Л е в о» — нос катится в левую сторону, для чего румпель кладется направо.

«П р а в о н а б о р т» — румпель поворачивают до отказа в левую сторону, чтобы шлюпка двигалась вправо.

«Л е в о н а б о р т» — то же самое, чтобы нос катился влево.

«П р я м о р у л ь» — поставить руль в диаметральной плоскости.

«Р у л ь н а в е т е р» — поставить румпель так, чтобы нос шлюпки катился в ту сторону, откуда дует ветер.

«Р у л ь п о д в е т е р» — поставить румпель так, чтобы нос шлюпки катился в сторону, противоположную той, откуда дует ветер.

«О д е р ж и в а т ь» — ставить руль так, чтобы уменьшить скорость, с которой нос судна катится в сторону.

«Т а к д е р ж а т ь» — в момент приказания заметить направление носа судна и править в этом направлении.

2. САМОДЕЛКИ

К практическим занятиям пионеров по гребле и вообще хождению на шлюпке может помешать одно препятствие. Состоит оно в том, что в отряде возможно отсутствие шлюпки.

Эта беда настолько невелика, что справиться с ней окажется весьма нетрудным делом, если вожатый проявит самодеятельность и вызовет

ее у ребят для самостоятельной постройки шлюпки или каких-либо самоделок, дающих возможность плыть по воде.

Предвидя такой случай, мы даем описание некоторых самоделок, применяемых в отрядах.

Катамаран

Первым в ряду самоделок для катания и занятий на воде, которые мы опишем, является «к а т а м а р а н». При условии правильной его постройки, что представляет собой совершенно простое дело, на нем можно прекрасно кататься, а сделав их несколько штук, даже организовать соревнования на них целой флотилии.

Для такого катамарана необходимо достать два бревна в 2,5—3 м. Положив их рядом на расстоянии 0,75—1 м. одно от другого, намечают места, на которые нужно будет положить поперечины. Очистив в этих местах кору, вставляют на клею шпенечки. Поперечины делаются из одного бревна длиной в 0,75—1,00 м., распиленного вдоль на две равные половины. Концы их стесывают и в этих местах делают отверстия, в которые вставляют шпеньки основных бревен.

В центре катамарана кладут толстое бревно, которое должно служить сиденьем, и закрепляют его. По бокам ставятся две рогульки, служащие уключинами; из сосновой доски изготавливаются два весла.

Так как движение на таком катамаране будет тормозиться плохо подрезанными в бревнах торцами, их следует оттесать на конус.

Сев на бревно, ноги ставят на поперечину, кладут весла в уключины и едут. Повороты на ка-

тамаране можно совершать двумя способами: веслами или нажатием ногой на одну сторону поперечины, которая выдвинет одно из бревен вперед и повернет, таким образом, всю конструкцию.

Дело, как видно, несложное и нехитрое. Оно под силу каждому пионеру.

Плоскодонка

Самая простая лодка, доступная изготовлению собственными силами,—это плоскодонка.

Весь необходимый материал состоит из восьмидесяти сосновых досок в $1\frac{1}{2}$ см., одной доски в $2\frac{1}{2}$ см. толщиной, горсти обыкновенных гвоздей и 200 г. кованных гвоздей.

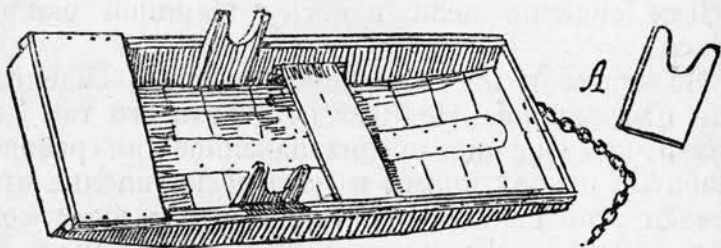


Рис. 36. Плоскодонка; справа показана уключина.

Необходимый инструмент: пила, рубанок и острый топор.

При отборе досок для лодки надо выбирать доски без сучков, узлов и других изъянов.

Пару лучших досок берут для бортов и делают раму, при чем для кормы и носа доску надо взять потолще.

Торчащие углы сравнивают рубанком. Необходимо проверить края, чтобы выходящие к носу

и на корме доски бортов образовали хорошо пригнанные соединения.

После этого на дно прибивают поперечные доски. Гвозди вбивают так, чтобы их шляпки глубоко входили в поверхность доски. Все неровности и зазубрины заглаживают рубанком.

Перевернув лодку, внутри вдоль дна по его середине прибивают длинную доску в 2 см. толщиной. Затем из другой доски выпиливают две небольшие дощечки в 20 см. шириной. В каждой из них вырезают по выемке. Из этих дощечек получают превосходные уключины.

Перевернув лодку набок, набивают деревянную полосу вдоль верхнего края борта. Эту операцию повторяют и со вторым бортом.

Для обшивки берут гвозди кованые и, вбивая, заклепывают или загибают их.

Для сидения делают доску шириной около 30 см.

На корме и на носу можно сделать сидение для пассажиров. Нет нужды делать его так же низко, как сидение, предназначенное для гребца. Набитые поверх кормы и носа доски вполне отвечают этой цели, а пространство под ними может служить хранилищем для цепи, каната и прочих принадлежностей.

Как бы соединения ни были чисто сделаны и плотно пригнаны, нужно щели проконопатить и дополнительно промазать густой краской.

Целесообразно во время сшивки отдельных частей лодки прокладывать между ними куски тряпья, пропитанные олифой.

Закончив плотничью работу, надо лодку выкрасить, и после того, как первый слой краски высохнет, полезно ее выкрасить вторично.

Доска в роли лодки

На каждой из указанных выше самоделок можно великолепно кататься. Все они просты и заняты. Но едва ли не самым занятым является следующий способ использования доски для переправы.

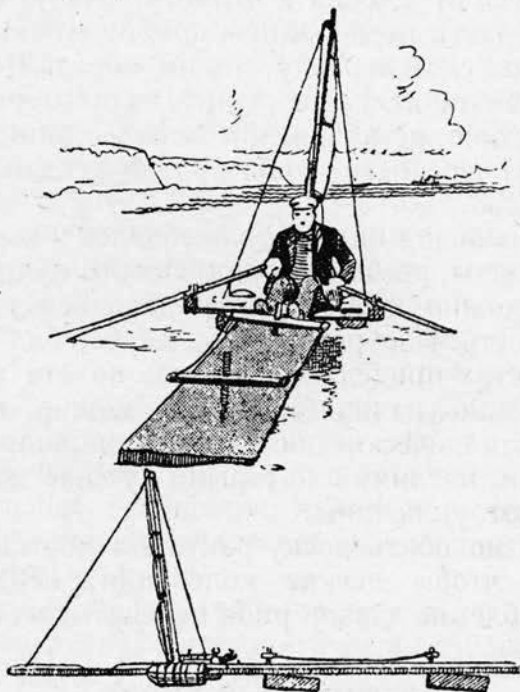


Рис. 37. Доска в роли лодки.

Один француз по фамилии Вестлак переплыл пролив Ламанш, отделяющий Францию от Англии, на простой доске (рис. 37).

Он использовал для этого толстую доску, поперечный брусок с вилками служил ему уключинами. Сквозь две дырки пропущены круглые

стержни для рулей, расположенных под доской. Оба руля—передний и задний—при помощи двух перекладин и двух веревок соединены между собой. Это очень остроумное приспособление дает возможность ногам управлять одновременно обоими рулями. Если надавить ногой, (например левой) то левая часть перекладки заднего руля отдалится от пловца и отпустит левую веревку, правая часть перекладки приблизится к пловцу и потянет свою веревку; таким образом, обе веревки наставят перекладину заднего руля как раз в такое же положение, какое приняла перекладка переднего, и оба руля будут действовать одинаково.

Чтобы лодка не очень колебалась и ее не заливали волны, по бокам прикреплены пучки тростника (можно хворосту), придающие «судну» устойчивость. Изобретатель на случай благоприятного ветра приделал и парус, но эта роскошь совершенно излишня. Весла можно вставить не в металлические вилки, а прикрепить веревочными петлями, которыми у нас зачастую заменяют уключины.

Полезно обить доску рантиком из тонкой дощечки, чтобы легкие колебания, неизбежные при гребле, не давали ряби перекачиваться через «палубу».

3. ПАРУСНЫЙ СПОРТ

Если шлюпочный спорт можно прекрасным образом развернуть в любом отряде, так как он не связан со сколько-нибудь значительными расходами и с необходимостью приобретения особых навыков и знаний, то парусный спорт, требует к себе несколько иного отношения.

Вождение шлюпки на весельном ходу очень просто, легко, понятно и быстро усваиваемо, вождение же шлюпки под парусами требует гораздо больше навыков и знаний, а главное опыта.

В первом случае движущей силой служит весло, во втором—ветер. В первом случае знания постигаются за короткий срок, во втором—знание того, как поставить паруса, особенно в тех сложных случаях, когда нужно идти против ветра, как располагать груз в лодке, как применять руль и т. д., может быть постигнуто только на основе широкой практики, без которой всем теоретическим знаниям грош цена. Умение управлять парусной шлюпкой является первым весьма существенным шагом к умению управлять кораблем.

Почему шлюпка движется под парусом

Мы говорили уже, что движущей силой шлюпки при парусном оснащении является ветер. Но этого указания недостаточно, важно знать, как это происходит.

Если взять кусок холста и, растянув его на каких-либо рейках, поставить перпендикулярно дующему ветру, то он будет рвать холст в сторону своего направления. Если же этот кусок холста растянут и закреплен на мачте, то сила давления на него ветра, передаваясь на мачту, будет двигать вперед и шлюпку, которая с мачтой скреплена.

Так, шлюпка будет двигаться в направлении ветра прямо и вперед до тех пор, пока дует ветер. Но как только ветер прекратится, парус

беспомощно повиснет и движение шлюпки также прекратится.

Но ведь мы не раз наблюдали, как движутся на парусах по всем нужным направлениям независимо от направления ветра и даже против ветра. Здесь мы имеем дело с более сложным использованием парусов.



Рис. 38. Схема лавирования на парусной шлюпке.

Если мы подставим ветру оба паруса на шлюпке так, чтобы он давил на них всей силой прямо, то и шлюпка пойдет прямо. Если паруса поставить немного вкось от ветра, то ветер будет скользить по ним и, двигая шлюпку вперед, в то же время будет относить ее несколько в сторону. Если, наконец, поставить один парус прямо по ветру, а другой вкось, то ясно, что шлюпка одновременно получит как бы два движения—одно вперед, другое несколько в сторону. Но одновременно идти по двум направлениям шлюпка, конечно, не может, а потому начнет двигаться по направлению, среднему между ними. Так, изменяя положение парусов в зависимости от направления меняющегося ветра, можно давать шлюпке раз выбранное направление или при изменяющемся ветре менять направление шлюпки.

В тех же случаях, когда приходится иметь дело не с двумя, а с одним парусом, снос шлюпки в сторону, происходящий от воздействия ветра

на парус, выправляется на должное направление рулем.

Движение против ветра на парусной шлюпке проходит путем лавирования, т. е. шлюпка идет зигзагом (рис. 38). Производство поворотов разъясняет (рис. 39).

Название ветров

Направление ветра относительно курса самой шлюпки бывает различное. Ветер может быть противным ее движению, может быть попутным, может дуть справа или слева курса шлюпки и под самыми разнообразными углами.

Уметь управлять шлюпкой — значит уметь приспособляться к каждому имеющемуся ветру, чтобы повести шлюпку в нужном направлении.

Попутный ветер называется полным ветром, или фордевинд; боковой — называется полветром или галфвинд; промежуточный между попутным и боковым называется три четверти ветра, или бакштаг, и, наконец, ветер между



Рис. 39. Последовательные положения при поворотах оверштаг и фордевинд.

боковым и противным называется четверть ветра, или бейдевинд.

Само собой разумеется, что эти ветры могут дуть как с правого борта, так и с левого. В первом случае принято говорить, что шлюпка идет правым галсом, а если дует с левого, тогда принято говорить, что шлюпка идет левым галсом.



Рис. 40. Направление ветра относительно курса шлюпки.

Наветренной стороной шлюпки или паруса называется сторона, в которую дует ветер, подветренной — противоположная.

Парусное вооружение шлюпки

Для хождения шлюпки под парусами нужно ее соответствующим образом вооружить. Все это вооружение состоит из рангоута, такелажа и парусов.

Рангоутом называются все деревянные части, служащие для установки паруса—мачты, рейки.

Такелажем называются все снасти, которые служат как для укрепления мачты, так и для поднятия и управления парусом, при чем такелаж первого рода называется стоячим (он не изменяет раз данного ему положения), а такелаж второго рода—бегучим.

Мачта представляет собой круглое сосновое бревно длиной, примерно, в длину шлюпки. Она устанавливается на шлюпке, примерно, на расстоянии одной трети всей ее длины, считая от носа.

Нижний конец мачты имеет выемку, в которой при постановке мачты находится болт, удерживающий ее от вращения. Эта часть мачты называется шпорой. Она может быть сделана и проще: оттесана в виде четырехугольника.

На дно шлюпки, в том месте, где устанавливается мачта, закрепляется плотная доска с выемкой, посреди которой может находиться упоминавшийся только что нами болт в случае, если мачта сделана с расчетом на него. Эта доска называется степсом. В нее вставляется шпора мачты (рис. 42).



Рис. 41. Установка мачты.

Кроме степса, мачта укрепляется еще особой откидной скобой, имеющейся на ребре банки и называемой наметкой; в тех же случаях, когда мачта вставляется через отверстие в банке, такое крепление не потребуется.



Рис. 42. Степс.

Помимо того, мачта укрепляется еще по сторонам веревками, называемыми вантинами.

Верхний срез мачты называется топом. На него надевается металлическое кольцо, называемое бугелем. К этому кольцу привязывают или, как говорят, крепят один конец вантины, а другой крепят к бортам лодки (рис. 43).

В верхней части мачты под бугелем делается продольный вырез, в котором укрепляется блок, служащий для подъема парусов. Через этот блок пропускается снасть, называемая фалом, которая служит для подъема паруса. Блок можно при упрощенном устройстве заменить кольцом, ввинченным в бревно мачты.

Парус представляет собой плотную холстину, размер которой определяется при рейковом вооружении, о котором мы будем в дальнейшем

говорить, следующим соотношением:

$$7 : 3 : 2 : 4\frac{1}{2} : 3.$$

Это значит, что для шлюпки длиной, примерно, в 7 метров парус берется такой, чтобы нижняя сторона его равнялась 3 м, короткая боковая, образующая прямой угол с нижней, — 2 м., длинная боковая — около $4\frac{1}{2}$ и, наконец, верхняя — 3 метра.

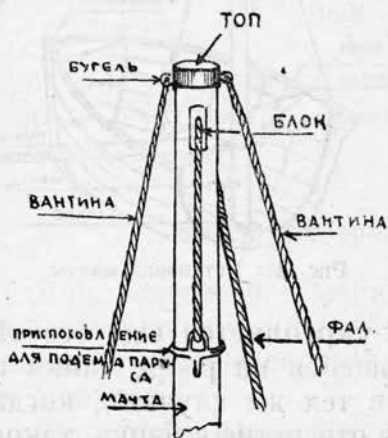


Рис. 43. Верхняя часть мачты.

Верхняя и нижняя стороны паруса растягиваются рейками. Конец фала, пропущенный через блок или при простейшем устройстве через кольцо, ввинченное в древко мачты, закрепляется на верхней рейке. Парус должен быть хорошо растянут. Для укрепления нижней рейки служит снасть, называемая галсом.

Когда фал весь выбран, конец его закрепляется на так называемом нагеле или просто обвязывается вокруг банки. После этого крепится ниж-

ная рейка, снасть которой — галс — после выпрямления паруса также закрепляется или на нагеле или на банке с фалом.

Поскольку все виды движения лодки зависят от того, под каким углом к ветру ставится парус, для выполнения этого к крайнему концу нижней рейки крепится так называемый шкот, которым можно увеличивать или уменьшать площадь парусности.

Порой бывает необходимо уменьшить общую площадь парусов (сильный ветер и т. д.). Производится это при помощи так называемых рифштертов, нашитых на парус. Ими подвязывается нижняя рейка, отчего площадь паруса уменьшается.

Практические указания

Чтобы выучиться управлению парусом, нужна, как мы уже говорили, большая практика. Здесь же мы дадим лишь самые элементарные указания общего характера.

Чтобы поднять (поставить) парус, нужно, чтобы шлюпка стояла носом против ветра или приблизительно в этом направлении. Точно так же для остановки следует поставить ее против ветра.

В шлюпке всегда надо сидеть на банке или внизу, а не вставать или, тем более, влезать на банку. У пристани можно при поднимании парусов вставать, но также не на банку. Влезать на мачту нельзя ни в коем случае, а для исправления ее надо снять.

Во время хода всегда надо сидеть или посредине или на том борту лодки, который поднимается из воды, но при неровном ветре, а осо-

бенно у высоких или лесистых берегов, зданий и т. д. следует остерегаться того, чтобы внезапное ослабление ветра не вызвало сразу сильный крен (наклонение) на противоположную сторону. Никогда нельзя крепить (завязывать) шкот, а надо всегда держать его в руке. Ни в коем случае нельзя фал завязывать или делать затяжную петлю. Свободный конец фала должен быть всегда свободен и не запутан.

Стараться выбирать (вытягивать) парус как можно туже, ближе к середине лодки, бесполезно и опасно. Чтобы узнать действительное направление ветра, надо отдать (пропустить) парус настолько, чтобы он заполоскался весь от ветра, а затем уже выбирать его сколько нужно, чтобы парус наполнился ветром.

Против ветра можно идти зигзагами, наискось к его направлению, делая повороты, чтобы он дул то с одной, то с другой стороны лодки. Это называется лавировкой. При лавировке, а также вообще при ходе близко к направлению ветра парус должен у мачты слегка заполаскивать.

Поворачивать на шлюпке всегда следует так, чтобы нос шлюпки проходил во время поворота против ветра. Поворот выходит хорошо только в том случае, если перед ним лодка шла достаточно быстро.

Поворот по ветру можно делать только при очень тихом ветре, иначе очень легко опрокинуться.

Когда внезапный порыв ветра сильно накрывает шлюпку, нужно сейчас же отдать шкот, ослабив этим давление на парус, или же привести, т. е. поставить лодку носом ближе к направлению ветра или прямо против него.

В случае очень сильных и продолжительных порывов следует спустить парус совсем и взяться за весла.

Если ветер так силен, что шлюпка значительно кренится, надо уменьшить парус, так как от этого ход увеличится (лодку будет меньше давить), а опасность опрокидывания уменьшится. При уменьшении паруса (взятии рифов) сперва подтягивают вниз к гику края паруса, а затем один за другим, начиная с какого-либо края, завязывают нижнюю шкаторину и пришитые посредине шнурки (рифштерты).

В свежий ветер опасно идти полным попутным ветром (на фордевинд, ветер совсем сзади), потому что парус может легко, особенно при волнении, перекинуться с одной стороны на другую, при чем шлюпка черпнет или опрокинется. Для избежания этого стараются идти, насколько это возможно, несколько косо к ветру, а затем, пропуская парус вниз, поворачивают и, подняв его, снова идут уже наискось в другую сторону. Путь, таким образом, получается зигзагообразный.

Не следует загружать нос шлюпки, особенно идя попутным ветром. Набирающуюся воду надо удалять сразу, не давая ей скапливаться.

4. В МОРЕ

Не только после обучения, но и во время его нужно идти в море. Это значит, что нужно знать, каким путем вести шлюпку, как избегать опасностей, каких придерживаться правил при движении и т. д., т. е. в малом масштабе выполнять то, что на больших кораблях лежит на обязанности штурманской службы.

Определение скорости хода

Для определения скорости движения существует особый прибор, называемый лагом, на котором мы останавливались выше на стр. 53. Ряд парусных судов еще до сих пор употребляет простейший ручной лаг, который мы с успехом можем использовать.

Кроме того, на шлюпках для определения скорости ее движения можно воспользоваться следующим приемом. С носа шлюпки бросить

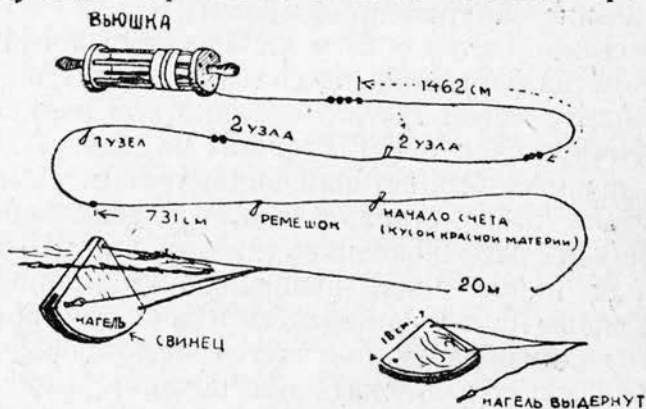


Рис. 44. Ручной лаг.

в воду какой-нибудь предмет: спичку, щепку и т. д., и заметить этот момент по часам. Когда предмет поравняется с кормой шлюпки, снова заметить время. Предположим, что прошло 4 секунды. Длина шлюпки 7 метров. Следовательно, шлюпка движется со скоростью 7 метров в 4 секунды. Отсюда нетрудно вычислить скорость в минуту и т. д.

Но вернемся к ручному лагу. Основные части ручного лага составляют: сектор, вьюшка и лить.

Сектор делается из сухого крепкого дерева толщиной около 0,5 см. В вершине угла для лаглиня просверливается дыра. На черте, образующейся от соединения двух острых углов, на секторе просверливают, отступя от края на 3—4 см., отверстия для так называемых клевантов.

По дуге на ребре дощечки набивается свинцовая пластинка такой же ширины, как дощечка, и такого веса, чтобы сектор, опущенный в воду, погрузился отвесно на $\frac{2}{3}$ своей высоты.

Лаглинь для него вырубается из трехрядного пенькового троса в 9 нитей.

Разделив трос на три части, один конец наглухо привязывают к верхнему отверстию сектора, а две—к небольшим конусообразным палочкам, называемым клевантами.

Разбивка лаглиня производится следующим образом: отмерив от сектора полуторную длину судна, вплескивают в лить флагдух, после этого начинают разбивку на узлы. Для этого делят на 8 частей по 48 футов в каждой и кладут марки. Один узел—один кончик с одним узелком, два узла—кончик с двумя узелками и т. д.

Каждый узел делится на 4 части, при чем одна четверть и три четверти обозначаются кончиком, а полузла петелькой.

Лить наматывается на вьюшку. Вьюшка состоит из двух деревянных кружков диаметром около 15 см., соединенных железным прутом.

Снаружи на этот прут насаживаются деревянные ручки. Кроме того, между кружками ставятся четыре деревянные распорки. На такую вьюшку лить наматывается очень аккуратно.

Для работы с лагом нужны 4 человека: два держат за ручки вьюшки, один стоит у лаглиня и один держит склянку (о склянке см. ниже).

Стоящий у лаглиня бросает сектор и командует «г о т о в ь с ь». Как только красный флагдух пройдет через его руку, которой он его придерживает, он командует «в о р о ч а й».

Стоящий со склянкой поворачивает ее, и, когда весь песок перейдет сверху вниз, он командует «с т о п».

Тогда стоящий у линия захватывает его и смотрит марку. Например, он захватил лить у петельки, а за петелькой 4 узла, следовательно отмеренная скорость равна четырем с половиной узлам.

После того, как стоящий у линия узнал по маркам длину выплеснутого линия, он его сильно дергает, отчего клеванты у сектора выскакивают. После этого лить ходом выбирают на палубу и наматывают на вьюшку.

Склянка или песочные часы бывают полминутные и четвертьминутные. Они представляют собой стеклянный сосуд в виде 2 груш, соединенных тонкими концами и в целом составляющим одно узкое отверстие. В одну из этих частей насыпается мелкий песок с таким расчетом, чтобы он пересыпался из одной части в другую в течение $1/2$ или $1/4$ минуты. В старое время были 30-минутные склянки. Когда песок в такой склянке пересыпался, вахтенный переворачивал склянку и бил в колокол. Отсюда дошло выражение «б и т ь с к л я н к и».

Весь прибор заключен в медный кожух, который предохраняет стеклянный сосуд от поломок.

Расчет пройденного пути с помощью склянки и лага произвести нетрудно. Если за время действия склянки в $1\frac{1}{2}$ мин. вытравлено 4 узла, или, что то же самое, $4 \times 48 = 192$ ф., то движение в час ровно будет $192 \times 120 = 23\,040$, или почти 4 морским милям.

Определение глубины и грунта

Определение глубины, как мы уже знаем, производится с той целью, чтобы избежать посадки на мель и т. д. На этом мы останавливались на стр. 55. Во время занятий на шлюпке измерение глубины производится с помощью ручного лота, подробное описание которого так же дано нами на стр. 56.

Ограждение опасностей

Опасности, существующие для плавания, в виде мелей, камней и пр., ограждаются, как мы говорили на стр. 58 различными способами (маяки, башни, буи и т. д.). Но наиболее простым способом ограждения опасности являются вежи, с которыми мы ознакомимся здесь не только для того, чтобы при плавании обращать на них внимание, но и чтобы уметь их ставить.

—Вежа представляет собой деревянный шест, удерживаемый в воде с помощью особого деревянного поплавка (шпирт-бакан) и якоря.

На верхнюю часть шеста надеваются сплетенные из прутьев отличительные фигуры, называемые голиками, которые служат для лучшего распознавания вех. С этой же целью иногда под фигурами укрепляется шар или кружок, а сами вежи раскрашиваются.

Опасное для судов место окружается со всех сторон вехами, которые указывают, в каком направлении нужно держаться для благополучного минования опасности (рис. 45).

Употребляется 5 вех:

1. N (нордовая) веха ограждает опасность, лежащую к северу от нее, и ставится на южную сторону опасности. Эта веха представляет шест красного цвета с укрепленным на его вершине голиком красного цвета раструбом вверх.

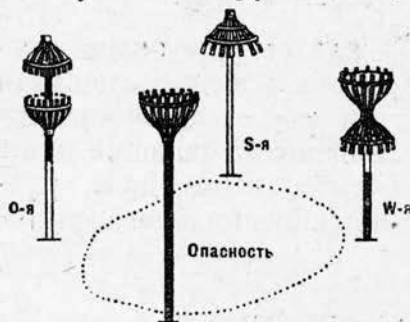


Рис. 45. Опасность, установленная вехами.

2. S (зюйдовая) веха ограждает опасность, лежащую к югу от нее, т. е. ставится по северную сторону опасности. Шест—белого цвета. Голик—черный, укрепленный раструбом вниз.

3. O (остовая) веха ограждает опасность, лежащую к востоку от нее, и устанавливается по западную сторону от опасности. Шест вехи окрашен так: нижняя половина шеста—белая, а верхняя—черная. Голиков два, черного цвета, надетых таким образом, что они приходятся раструбами вместе.

4. W (вестовая) веха ограждает опасность, лежащую от нее к западу, и устанавливается по восточную сторону от опасности. Шест окрашен так: верхняя половина — белая, нижняя — красная. Голиков два, красного цвета, надетых раструбами врозь.



Рис. 49. Крестовая веха.

5. Крестовая вежа имеет шест, окрашенный в бело-красную краску (рис. 46); в верхней части шест имеет поперечную перекладину красного цвета, придающую веже вид креста. Эта вежа устанавливается непосредственно на такой опасности, которую можно обходить со всех сторон, например на камень в виде «сахарной головы».

Такие вежи не только можно, но и следует установить даже на небольшой речушке, где будет производиться катание ребят, для практического ознакомления ребят с вежами.

Сигналопроизводство

Сигнальное дело, как нам известно, большо и важное дело во флоте. В общем мы о нем рассказали на стр. 64. Сейчас остановимся на деталях простейшего способа связи.

Для связи кораблей между собой днем на близких расстояниях применяется семафор. Заключается он в том, что каждой букве и цифре алфавита соответствует определенное положение рук с флажками. Этот способ связи применим при шлюпочных учениях, для связи шлюпок между собой и берегом.

При производстве семафора корпус передающего держится прямо, а руки вытянуты и опущены вниз.

Кроме того, существует ряд следующих условных движений:

- 1) «в ы з о в» — производится ряд повторений буквы «у»;
- 2) «п о н я т», «о т з ы в» — два раза повторяемая буква «а»;

3) «о к о н ч а т е л ь н ы й»—повторение буквы «и» попеременно то правой, то левой рукой;

4) в о п р о с и т е л ь н ы й (этот знак означает «ждем ответа») — два раза повторенная буква «т».

5) «Н е п о н я л», «п о в т о р и т е»—два «у» и, наконец,

7) «р а з д е л и т е л ь н ы й» — (дается после окончания каждой буквы)—опускание обеих рук вниз.

По окончании передачи, не требующей ответа, передающий дает «окончательный знак», на который принимающий отвечает тем же. После этого передача считается законченной. Для передачи цифр можно пользоваться как цифрами, которые приведены в таблице, так и словами.

Ясно, что если нужно передать две цифры: 2 и 185, то первую можно передать словами, в то время как вторую в интересах скорейшей передачи нужно давать цифрами, показав лишь до передачи два «ч».

Средняя скорость передачи исчисляется в 70—80 букв в минуту, хорошая в 100 и наибольшая в 120.

Правила расхождения шлюпок.

Точно так же как для больших судов, при движении в каком-либо районе шлюпок, во избежание столкновений, соблюдаются раз навсегда установленные правила.

Как общее правило (мы уже говорили об этом выше), паровое судно уступает дорогу парусному, но в отношении парусных шлюпок существует исключение, они должны уступать дорогу большим кораблям,

Все эти правила сводятся к двум основным: левый галс всегда уступает дорогу правому; шлюпка, более полным ветром; идущая уступает дорогу шлюпке, идущей более крутым ветром.

Гребная шлюпка уступает дорогу парусной. Шлюпка, идущая на фордевинд, дает дорогу всем остальным парусным шлюпкам. Шлюпке, идущей в бейдевинд, уступают дорогу шлюпки, идущие полным ветром (в голфвинд, бакштаг и на фордевинд).

Из двух шлюпок, идущих полным ветром (бакштаг, фордевинд), но разными галсами, дорогу уступает шлюпка, идущая левым галсом.

Шлюпка, идущая в бейдевинд левым галсом, уступает дорогу шлюпке, идущей в бейдевинд правым галсом.

Если две шлюпки идут одним и тем же галсом, то наветренная шлюпка дает дорогу подветренной.

Если шлюпке, идущей в бейдевинд правым галсом, может в этом движении помешать шлюпка поворачивающаяся с левого галса, то первая должна привести в крутой бейдевинд, но не обязана выходить из ветра.

Если две шлюпки идут правым галсом, то первая, делающая поворот, отвечает за столкновение в том случае, если оставшаяся на том же галсе держала в крутой бейдевинд.

Из двух шлюпок, идущих левым галсом, первая, делающая поворот, также отвечает за столкновение, но только до тех пор, пока она не перейдет на правый галс.

Обгоняющая шлюпка ответственна за столкновение только в том случае, если обгоняемая своими действиями не мешает обгоняющей.

Кроме того, парусное судно должно нести ночью с правой стороны зеленый огонь и с левой—красный. Каждый из этих огней должен быть снабжен особым щитом, который бы не позволил видеть с левой стороны зеленый огонь, а с правой—красный.

На гребных судах, идущих на веслах или под парусами, должен быть фонарь с белым огнем.

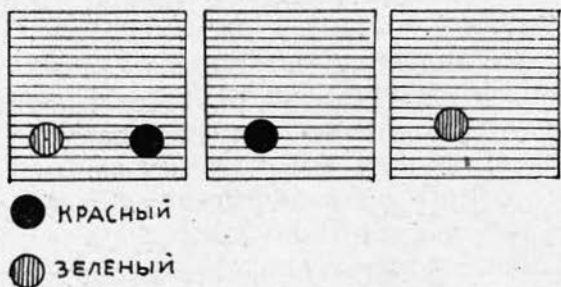


Рис. 47. Огни парусных судов.

При стоянке на якоре полагается держать белый огонь, который должен быть виден со всех сторон.

На рис. 47 соответственно показано расположение огней у парусного судна, которое идет прямо навстречу, которое идет на пересечку курса влево и, наконец, которое идет на пересечку курса вправо.

Узлы

Практические занятия на шлюпке, установка и подъем парусов и т. д. потребуют от катающихся умения вязать узлы. Основные из них мы указываем ниже, одновременно с этим поясняя их применение.

Прямой узел (рис. 48) употребляется при связывании двух концов одинаковой толщины.

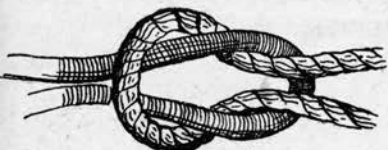


Рис. 48. Прямой узел.

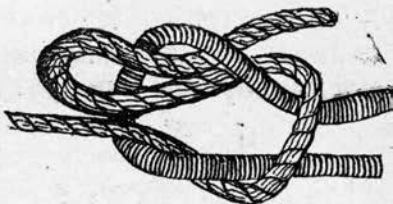


Рис. 49. Рифовый узел.

Рифовый узел (рис. 49) употребляется при вязании риф-сезней. От прямого узла от-



Рис. 50.

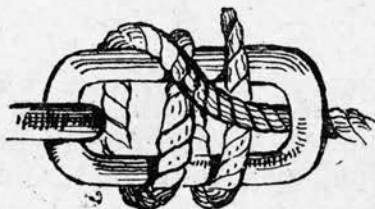


Рис. 51.

личается тем, что конец вяжется петлей, потянув за которую очень легко отдать узел.

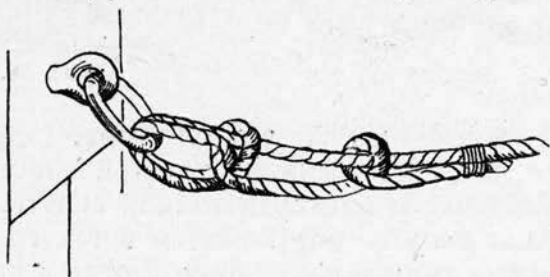


Рис. 52.

Штык (рис. 50) служит для укрепления толстых снастей за сваи, рым (железное кольцо) и т. д.

Штык с ошлагом (рис. 51) или с двумя шлагами употребляется в тех же случаях, как и штык; в особенности хорош при креплении толстого троса вокруг сваи или мачты, поэтому им обыкновенно пользуются для крепления буксира вокруг мачты.

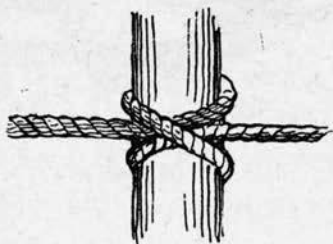


Рис. 53.

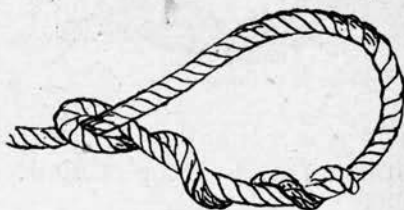


Рис. 54.

Рыбацкий штык (рис. 52) употребляется также при буксировке. Очень удобен при креплении за какой либо тонкий предмет, например за рым (во избежание перетирания).

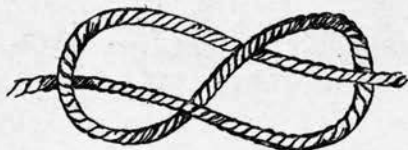


Рис. 55.



Рис. 56.

Выбленочный узел (рис. 53) применяется для обхватывания толстой снасти или какой-либо части рангоута тонкой снастью.

Удавка (рис. 54) вяжется в тех случаях, когда нужно тянуть какое-либо дерево или часть рангоута вдоль, например буксировать мачту. При этом удавка затягивается и не будет ползти, если дерево имеет даже очень гладкую поверхность.

Восьмерка (рис. 55) вяжется на концах снастей, чтобы они не выхлестывались из блоков, например, на концах гика-шкотов и стаксель-шкотов.



Рис. 57.

Марки (рис. 55) делаются при помощи парусной нитки на концах снастей, чтобы они не распускались и не размочаливались.

Если надо срастить два конца троса, то пряди одного пропускают в пряди другого. Такое сое-



Рис. 58.



Рис. 59.

динение называется сплесь (рис. 57).

Крепление снастей на утки и нагеля показано на рис. 58 и 59.

5. НАБЛЮДЕНИЯ НАД МОРЕМ

На ряду со всем тем, что мы наметили в предыдущих главах для практических занятий на море, не только можно, но и нужно попытаться организовать практические наблюдения за уровнем моря, течениями и т. д.—словом, работу, которую мы ниже в кратких чертах осветим,

Уровнем океана вообще принято считать его поверхность в спокойном состоянии. По целому ряду причин уровень морей и океанов различен и в каких-то определенных пределах постоянно видоизменяется.

Для практического плавания весьма важно знать точно средние колебания, которым подвергается уровень океана, и на сколько он может отклониться в ту или другую сторону от своего среднего уровня.

Для систематических наблюдений за уровнем моря применяется или простейший футшток или же сложный самопишущий прибор—мареограф (уровнемер), который автоматически ведет запись всех колебаний уровня моря.

С мареографом можно познакомиться при первом же посещении военно-морского кабинета или гидрографического музея; что же касается футштока, то его нетрудно сделать самим и при его помощи заняться самостоятельными наблюдениями за уровнем моря.

Для изготовления футштока нужно взять деревянную рейку и, разделив ее на футы и дюймы или дециметры и сантиметры, раскрасить. После этого необходимо установить футшток, соблюдая следующие правила его установки.

Ноль футштока при установке слегка погружается в воду, при чем весь он устанавливается по отвесу. Очень неплохо, если ноль футштока можно проверять по положению какой-либо неизменной заметки на берегу.

Наблюдения за уровнем моря необходимо производить при отсутствии волнения и в различное

время дня (утром, днем и вечером). Данные наблюдений можно заносить в простую тетрадку, а после на арифметической бумаге вычертить кривую колебаний и вычислить средний уровень.

Таким образом, можно будет наглядно ознакомиться с колебаниями уровня моря и выяснить, каковы эти изменения для данного места.

Кроме постоянных суточных колебаний, существуют еще полугодовые и годовые. Например, в портах Балтийского моря уровень воды с начала года понижается и достигает минимума, примерно, в апреле-мае месяце. После этого уровень повышается, достигая предела в августе-сентябре. С этого времени уровень вторично понижается, достигая вторичного минимума в октябре, и повышается, достигая максимума в декабре ¹.

Волнение на море

Для плавающих судов морские волнения, само собой разумеется, имеют первостепенное значение.

Во время волнения на поверхности моря можно наблюдать ряд валов воды, чередующихся с впадинами, которые кажутся бегущими в направлении попутному ветру. Вершины валов так и называются вершинами или гребнями волн, а основания их (впадины) подошвами. Помимо того, в волне еще различается и ряд других элементов.

Высотой волны считается расстояние от вершины волны до ее подошвы, длиной волны—

¹) Об изменениях уровня моря вследствие приливов и отливов см. дальше, стр. 116.

расстояние по горизонтали от одного гребня волны до другого или от одной подошвы до другой. Промежуток времени, за который волна сменяется следующей, называют периодом волны и, наконец, скоростью волны считается расстояние, пробегаемое каждой точкой волны в единицу времени.

Проследить за этим можно и практически, предварительно приготовив весьма несложный прибор Фруда (фамилия изобретателя). Он состоит из рейки с делениями, плавает отвесно, не подвергаясь колебаниям. Достигается это тем, что к нижнему основанию рейки прикрепляется свинцовый груз, от которого идет пеньковый или стальной трос, заканчивающийся горизонтальной площадкой из парусины, натянутой на деревянную раму, снизу которой также подвешен груз.

Высоту гребня замечают по тому, какой отрезок рейки покрывает волна и до какого деления опускается ее подошва. Нетрудно сообщить при этом, что период волны т. е. промежуток времени между пробеганием двух соседних волн; можно заметить по часам, наблюдая за тем, сколько времени пройдет от первого покрытия прибора гребнем до второго.

Волнообразное движение воды представляет собой в одних случаях лишь перенос масс и частиц воды с одного места в другое, а в других—резкое изменение формы морской поверхности.

Ветровое волнообразное движение моря зависит от силы ветра и его непрерывности. Чем сильнее ветер, тем сильнее образуемая им волна и наоборот,

Наблюдениями установлено, что при самых больших волнах на море высота волны в редких случаях превышает 12 м. Но и эта высота является довольно грозной и опасной.

Самые большие волны во время шторма имеют следующие данные: период их равен 15 сек., максимальная длина 300 м., скорость приближается к скорости скорого поезда (24 м. в секунду) при высоте около 10—12 м.

Волнение на море наблюдается и при отсутствии такой видимой причины, как ветер. В этих случаях волнение, называемое зыбью, происходит от штормов и бурь, разыгравшихся в это время далеко от места наблюдения.

Особенно тяжело такая зыбь переносится парусными судами, которые из-за отсутствия ветра не могут двигаться.

На первый взгляд кажется, что волнение, происходящее от далеко расположенных очагов, не может быть большим. В действительности же в южной части Индийского океана приходилось наблюдать юго-западную зыбь, имевшую скорость в 13 м. в секунду, в областях, отдаленных от места ее возникновения, приблизительно на 2 000 км.; высота волн в этом месте равнялась 4 м., при длине около 93 м., в то время как на месте возникновения высота волны достигала 9 м., а длина 120 м.

Такая зыбь, если она достигает берега, производит сильнейший прибой, который делает совершенно невозможным всякое сообщение между кораблем и берегом.

В двух описанных выше случаях мы ознакомились с волнообразованиями, происходящими от ветров. Сейчас мы вкратце ознакомимся с вол-

нообразованиями, происходящими от моретрясений или вернее от подводных извержений, так как не всякое моретрясение порождает волну, в то время как каждое подводное извержение обязательно влечет за собой волну. В подобных случаях характерна громадная длина вулканических волн, по сравнению с которыми любые ветровые волны кажутся ничтожными.

Над одним из самых замечательных явлений этого рода удалось произвести вычисления. Речь идет о волне, сопровождавшей провал вулкана Кракатау в Зондском проливе в 1883 году. Длина образовавшейся тогда волны достигала 640 000 м., период 3 600 сек., т. е. одному часу, а скорость распространения равнялась 185 м. в секунду.

Волна Кракатау была заметна по всей земле — а в одном месте она достигла чудовищной высоты в 36 м.

Приливы и отливы.

Приливом и отливом называется периодическое поднятие и опускание уровня воды в океане или море, происходящее вследствие притяжения луны и солнца.

Явление приливов и отливов происходит в следующей последовательности. Уровень воды постепенно поднимается. Такой подъем называется приливом. Когда он достигает наибольшей своей высоты, говорят, что наступила полная вода. Через некоторое время происходит отлив, и уровень воды начинает понижаться до известного предела, который называется малой водой. По истечении некоторого промежутка времени уро-

вень воды снова начинает подниматься до полной воды, затем снова понижается и т. д.

Разность высот полной воды и следующей за ней малой называется амплитудой прилива. Характер приливов не во всех местах бывает одинаков. В одних случаях это явление, повторяясь дважды в сутки, называется полусуточным, в других—один раз и называется суточным. В отдельных морях и океанах суточные и полусуточные периоды прилива чередуются.

Практическое значение для мореходства этих явлений заключается в том, что для значительной части современных глубокоосидающих судов некоторые гавани доступны лишь во время приливов.

Для целей мореходства издаются особые справочники и указатели, из которых командование парохода может узнать, на какое время в данной гавани приходится прилив или отлив, чтобы в зависимости от этого явления ввести в гавань свое судно.

В Финском и Ботническом заливах (Балтийское море) прилив имеет суточный характер. Даже в Ленинграде записи мареографа обнаруживают существование приливов, амплитуда которых доходит до 4,8 см.

В Черном море прилив имеет полусуточный характер, амплитуда его, например, в Поти достигает 8,3 см.

Течения

Морские течения представляют собой непрерывное передвижение громадных масс воды из одного места в другое.

Течения бывают так называемые дрейфовые, где главной причиной является влекущий воду ветер; сточными, причина которых состоит в том, что в бассейн моря вливается много воды из других источников (реки и пр.), и, наконец, компенсационными, где восполняется убыль воды вследствие оттока ее, вызываемого другими причинами.

На деле имеет место действие всех указанных причин вместе, при одной наиболее ярко выраженной.

Самым простым прибором для определения течения являются поплавки Митчеля. Каждый поплавок состоит из двух медных сосудов, цилиндрические части которых имеют одинаковую поверхность. Соединяются эти поплавки между собой тросом или лучше тонкой проволокой длиной не менее 2 м., так как при меньшей длине троса на поплавки будет действовать лишь поверхностное течение, которое может иметь случайное течение, зависимое от случайного же ветра.

Поплавки ставятся на воду так, чтобы из нее выступала лишь только небольшая часть верхнего поплавка.

Несмотря на простоту, использование этого прибора, однако, сравнительно сложно. Поэтому для самого элементарного знакомства можно применить обыкновенные деревянные поплавки, за которыми в безветренную погоду будут следовать шлюпки, отмечающие их путь и, таким образом, определяющие направление течений.

В Балтийском море преобладают ветровые случайные течения, но существуют и постоянное сточное течение незначительной скорости, образующееся от притока пресной воды в море.

В Черном море распределение существующих постоянных течений еще недостаточно выяснено. Причинами же постоянных течений на поверхности служат значительный приток пресных вод из рек и разность плотностей вод.

Одним из наиболее замечательных морских течений является Гольфштрем. По вычислениям, произведенным американцами, в узком проливе между берегами Флориды и Баганскими островами, где берет свое начало Гольфштрем, в один час протекает 90 000 миллионов тонн воды со скоростью от 80 до 120 миль в час, температура которой достигает 27°.

Влияние этого течения на пароходные сообщения между Европой и Америкой невелико, но влияние его теплых вод на климат Европы исключительно огромно. Достаточно сказать, что на той широте, где в Норвегии разводят ячмень, в Америке в свое время погибла в вечном снегу экспедиция Франклина.

6. О ПЛАВАНИИ

Купание входит в распорядок дня лагерной жизни пионеров как один из важнейших его элементов и является излюбленным занятием ребят.

Однако, среди ребят имеется довольно много не умеющих плавать. Такие ребята с большой охотой примутся за обучение плаванию, но редко встретишь отряд, который бы позаботился об этом.

Между тем пионер должен уметь плавать, а особенно тот, который хочет подготовиться к военно-морской службе.

Как организовать обучение

Обучение плаванию только тогда будет иметь действительный успех, если оно будет правильно организовано.

Чаще всего ребята, не умеющие плавать, боятся воды. Это такой недостаток, который можно преодолеть, но отнюдь не сразу, главным образом потому, что боязнь воды внушена ребятам средой, семьей или каким-либо несчастным случаем, свидетелями которого они являлись.

Приступая к обучению, необходимо основательно исследовать тот бассейн, в котором будут производиться занятия.

Это относится не только к тому случаю, когда отыскивается место для обучения ребят, не умеющих плавать, но и для умеющих. Особо устроенный бассейн создать отряд не сможет, следовательно занятия придется проводить на реке, пруду, озере—словом там, где это по местным условиям окажется возможным.

Место купания нужно подбирать тщательно, чтобы оно отвечало минимуму гигиенических и практических условий.

Вода в бассейне должна быть чистой, а такой она бывает там, где вода проточная. Непроточная вода обычно сильно загрязнена, зарастает тиной, камышом и т. д. Если место для плавания намечается вблизи какого-либо селения, то необходимо выяснить: в каких местах она загрязняется сточными водами, купанием и водопоем скота, стиркой белья и т. п. По выяснении всех этих вопросов надо наметить место для купания и плавания выше по течению всех этих загрязненных участков.

Удобнее всего песочное дно бассейна; по каменному хождение затруднено и вызывает ранения, ушибы и ссадины на ногах. Плохо также, если дно покрыто тиной или илом. В этом случае, кроме того, что хождение по нему сильно мутит и загрязняет воду, оно еще засасывает ноги, что неприятно, а начинающего даже пугает.

Кроме того, необходимо как следует исследовать глубину дна. На дне не должно быть ям, оно должно ровно спускаться к середине реки. Если на удобном для плавания дне окажутся одна-две глубокие ямы, гряды камней и т. д., то их нужно огородить хотя бы куском дерева, подвязанным на камне, а еще лучше для того воспользоваться указанными выше вежами.

Начинающим рекомендуется купаться лишь в теплые летние дни и при температуре воды не ниже 20° Цельсия (16° Реомюра); лишь привыкнув к купанию и закалившись, можно купаться и в более холодную погоду и в более холодной воде.

Наиболее благоприятное время для купания между 6 и 10 час. утра и от 4 ч. до захода солнца. Купаться в жаркий полдень не рекомендуется.

Не следует также купаться и при ощущении озноба или слабости. Точно так же не рекомендуется купаться ранее 1¹/₂—2 часов после приема пищи.

Входить в воду потным не опасно, лишь бы дыхание и пульс были совершенно спокойны. Для отдыха и успокоения сердца вполне достаточно 15 мин. Это время необходимо оставаться одетым.

Быстро раздевшись, следует так же быстро входить в воду. Предварительное смачивание головы, груди, подмышек и т. п. является ненужной и к тому же довольно мучительной процедурой и может повлечь за собой простудное заболевание. В воде следует все время находиться в движении.

Занятия нужно начинать с приучения ребят к воде, используя для этого приводимые ниже игры. Когда ребята явно свыкнутся с водой, можно приступить к обучению плаванию. До

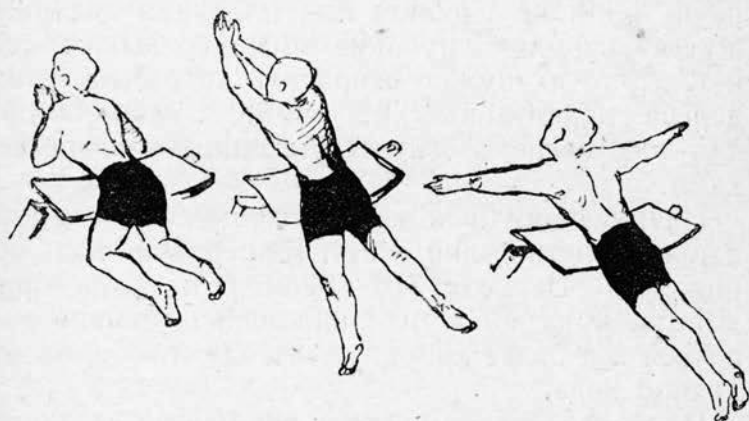


Рис. 60. Обучение плаванию на суше.

этого, однако, необходимо провести на суше обучение плавательным приемам, чтобы обучающийся до полного вхождения в воду, являющуюся еще непривычной для него средой, в которой он, вполне возможно, растеряется, научился выполнять автоматически те движения, которые необходимы при плавании.

Кроме того, при обучении на суше нетрудно выправлять допускаемые обучающимися ошибки,

сглаживать, в то время как в воде это значительно труднее.

Для производства движения руками при обучении на суше занятия производятся стоя в строю; для ног—сидя на скамейках, а для того чтобы согласовать все движения вместе, необходимо устроить простейшее приспособление, которое заключается в следующем: (рис. 60). На расстоянии 75 см. друг от друга врываются в землю два столба, в торцы которых ввинчиваются кольца. Затем берут плотный кусок материи около 1 м. длиной и 30 см. шириною, обшивают его по краям строчкой для прочности и за концы подвешивают к кольцам на столбах или прикрепляют к ним особо пришитыми крючками.

На такой пояс обучающийся ложится животом и, приняв положение для плавания, проделывает сперва отдельно, а потом и вместе все необходимые при плавании движения.

Игры в воде

1. Л о в и ш к и, и л и с а л к и, в воде по щиколотки (позднее—по колено). Преследуемые спасаются в дом, который изображает очерченное место на берегу. Не разрешается салить тех, кто встанет на колено, сядет или опустит руки в воду.

2. К о ш к а и м ы ш к а. Играющие [берут друг друга за руки и, стоя по колено в воде, образуют круг лицом к центру. Кошке разрешается входить в круг и выбегать из него, только погружаясь в воду. Для этого стоящие в кругу приседают, опуская руки до уровня воды. Если мышка поймана, то выбирается новая пара. При этой игре следует избегать продолжительного стояния в воде без движения.

3. **Ф а ш и с т ы.** В мелком бассейне, где вода не выше колена, в противоположных концах отмечаются города. Два игрока, изображающие фашистов, становятся посередине бассейна, а остальные, рабочие, занимают один из городов, из которого затем стараются перебежать в противоположный город. Кого фашисты поймут, тот считается раненым и остается на том же месте, где был осален. Ловить можно только между городами. Перебегающие не могут быть осалены, если они ползут под водой, высовывая из нее голову лишь для дыхания. При пробежке в обратную сторону рабочие спасают раненых товарищей, хлопая их по руке, и те бегут вместе с ними.

Если ребята окрепли и стали похрабрее, то все перечисленные игры можно проводить в более глубокой воде (по пояс или по грудь). Если руки у играющих свободны, то можно им дать совет, чтобы при беге они помогали себе, загребая руками воду. Таким способом они будут приучаться делать загребающие движения.

Плавание на груди

Плавание на груди, или, как иначе называется этот способ плавания, по-лягушечьи, «ля брас», представляет собой один из наиболее простых и вместе с тем отличных способов плавания.

Умение плавать этим способом является основой для изучения плавания другими способами, поэтому мы остановимся только на нем.

Сущность плавания на груди состоит в том, что пловец, лежа животом и грудью на поверхности воды, ногами и руками совершает ряд про-

стейших движений, позволяющих ему легко, свободно и довольно быстро двигаться по воде.

Все туловище в исходном положении, нисколько не прогибаясь в пояснице, держится совер-



Рис. 61. Исходное положение «ля брас».

шенно ровно. Ноги и руки при этом вытянуты. Руки большими пальцами сложены вместе, и ладони, обращенные вниз, держатся горизонтально. Ноги плотно сомкнуты, а носки вытянуты (рис 61).

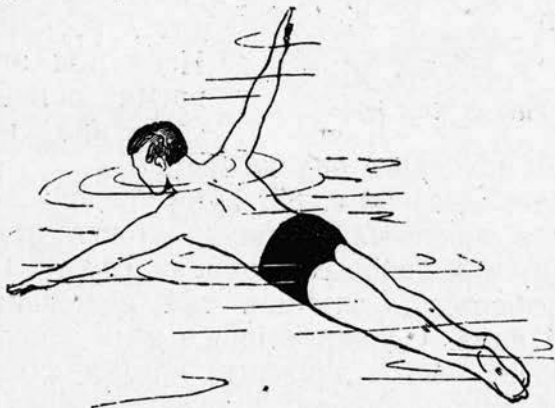


Рис. 62. Руки разведены в стороны.

Голова над водой приподнята до уровня подбородка. Особенно далеко закидывать ее нет никакой надобности, так как это помешает спокойному и ровному дыханию, безусловно необходимому при плавании,

Из этого исходного положения пловец проделывает в три счета ряд движений и возвращается снова к исходному положению.

На счет «раз» пловец плавно разводит руки по сторонам и, не доведя их до линии плеч, начинает сгибать в локтевых суставах (рис. 62). Ладони рук при выполнении этого движения скользят по воде совершенно горизонтально, а еще лучше, если они принимают несколько наклонное положение (большим пальцем вниз). Таким образом, они, загребая воду, способствуют не только удержанию тела на поверхности

воды, но и продвижению его вперед.

При движении на раз пловец производит глубокий вдох. Ноги при этом все время остаются в состоянии, приданном им исходным положением.

На счет «два» (рис. 63) руки продолжают сгибаться в локтевых суставах. Локти при этом подводятся к боковым сторонам груди, а кисти под подбородок, занимая там положение ладонями вниз. Одновременно с этим плавающий производит первое движение ногами, сгибая их одновременно в коленях и тазобедренных суставах, разводя широко колени и чуть подтягиваясь вперед. Ступни ног при этом остаются все время сомкнутыми. Но как только это движение заканчивается, плавающий широко разводит в сторону носки ног, оставляя их сомкнутыми в пятках,



Рис. 63. Счет «два».

На счёт «три» — руки, оставаясь сомкнутыми, быстро выбрасываются вперед в исходное положение, но так, чтобы они не вышли из воды, а ноги разводятся в стороны и вновь смыкаются. В это же время производится выдох (рис. 64).

Все эти движения, которые можно дополнительно изучить по помещенным рисункам, должны выполняться согласованно, автоматически, и, конечно, без напряжения и торопливости.

Если плавающий производит усиленные торопливые движения, то они выдают беспокойство и нервничание пловца, что быстро утомляет и значительно ухудшает результат плавания.

Приучив играми к воде, обучив на суше плавательным движениям, научив основным приемам плавания, надо занятия перенести на воду. При этом необходимо первую попытку плыть обставить так, чтобы не было ничего такого, что могло бы испугнуть ребят, создать сомнение в возможности изучения ими плавания и т. д., а это требует тщательной подготовки.

Отпугивающим вообще может явиться самый момент погружения ребят в воду, потеря твердой опоры под ногами и необходимость удержания тела на поверхности воды, в то

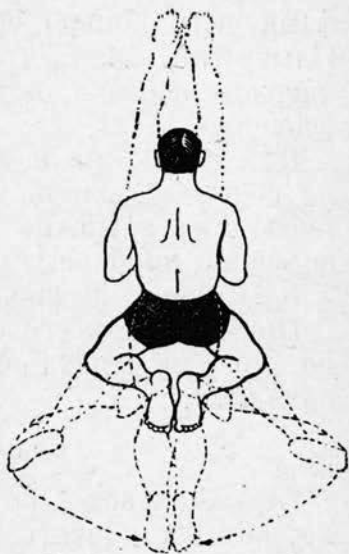


Рис. 64. «Три».

Время как оно имеет склонность в неё погрузиться.

Для предупреждения всего этого полезно проделать следующее. Если бассейн или речка не широки, нужно протянуть поперек реки веревку и, обвязав корпус плавающего широким матерчатым поясом, имеющим на конце веревку с кольцом, подвязывать так, чтобы при движении плывущего кольцо свободно ходило по канату. Плывающий, зная, что в случае опасности его удержит веревка, плавает увереннее, а значит успешнее.

Для той же цели облегчения удержания тела на воде и создания плывущему в первые разы точек опоры можно использовать специальные подушки, пробковые пояса, спасательные круги, а то и просто бычачьи пузыри.

Применение всего этого вообще нежелательно, но для успеха первых попыток плыть, необходимо.

Отдых на воде

Отдых на воде—по существу простейшее дело, которое изучить умеющему плавать чрезвычайно просто. Мы укажем на два способа, пользоваться которыми одинаково следует уметь.

Отдых лежа на воде. Для того чтобы отдыхать лежа на воде, необходимо лечь на спину и вытянуться всем корпусом, руки откинув назад, носки ног вытянув, а голову откинув насколько возможно больше назад. Дыхание в это время производится глубоко и ровно.

Отдых стоя в воде. Отдыхать в воде стоя можно следующим образом. Опустившись вертикально в воде, руки складывают на грудь,

а голову закидывают возможно дальше назад. Дыхание производится так же, как и в первом случае.

Прыжки в воду

Практическое значение прыжков в воду сказывается в тех случаях, когда необходимо притти на помощь утопающему, когда необходимо покинуть тонущее судно и т. д. Воспитательное же значение прыжков состоит в выработке смелости, решительности и мужества.

Обыкновенно каждый купающийся, стремясь быстрее войти в воду, входит в нее с разбега и головой вниз. Такое вхождение в воду, являясь предварительной подготовкой к прыжкам, должно всецело поощряться.

При правильном подходе к обучающемуся, если он смело и решительно входит в воду, его уже нетрудно обучить производству самых простейших прыжков, не ставя при этом задачи обучения спортивным, которое возможно при специальном руководстве.

Первым по порядку следует изучить прыжок ногами в воду с места. Для этого становятся к воде лицом на доску, отстоящую не больше чем на 1 м. от воды, у самого края доски. Небольшим коротким сгибанием колен прыгун дает доске толчок вниз, одновременно слегка сгибая колени, и, используя подбрасывающую силу выпрямляющейся доски, подпрыгивает круто вверх.

В воду прыгун входит ногами с плотно прижатыми к бедрам руками (рис. 65).

После того как обучающийся будет удовлетворительно выполнять указанный прыжок,

можно приступить к изучению другой вариации: прыжка ногами вниз с разбега.

Разбег производится следующим образом. Прыгун бежит короткими шагами по доске и, не



достигнув ее конца, примерно, на $1\frac{1}{2}$ м., делает небольшой прыжок на конец доски, откуда уже, используя отдающую силу доски, делает прыжок в воду, одновременно взмахивая руками. В воду погружаются при этом ногами вниз, с совершенно выпрямленным телом и поднятыми кверху руками (рис. 67).



Рис. 65. Прыжок в воду ногами вниз.

В дальнейшем все прыжки ногами вниз можно различно варьировать: толчок

Рис. 66. Падение оловянным солдатиком.

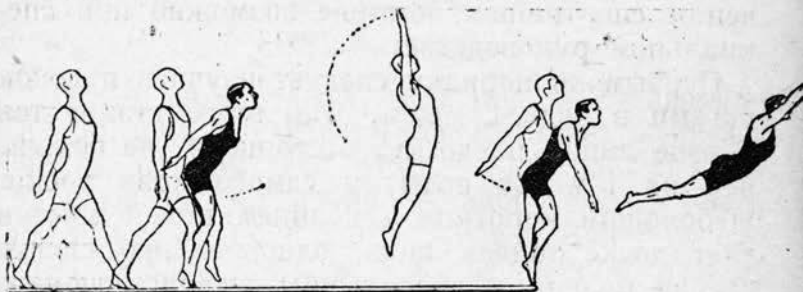


Рис. 67. Разбег для прыжка.

одной ногой с места, одной ногой с разбега, наконец вход в воду, стоя к ней спиной, и т. д. Дальнейшим прыжком явится уже прыжок головой вниз. Прыжок производится с некоторого возвы-

шения. Прыгающий, вытягивая вперед руки, складывает ладони «лодочкой» и, поместив голову между руками, прыгает, стремясь во время прыжка войти в воду головой вниз и откинуть ноги в это время возможно дальше и выше.

Прыгающие совершают постоянно одну исключительно серьезную ошибку, состоящую в неправильном погружении в воду—хлопаются животом о ее поверхность. Если при прыжках с небольших высот такое хлопанье животом не причиняет особых болей, то удар, полученный при прыжке таким образом с большой высоты, может вызвать серьезные неприятности.

Меры безопасности и спасание на водах

Все занятия по обучению плаванию, купанию ребят в походе, лагере и т. д. необходимо обставить максимумом условий безопасности.

При купании всего отряда необходимо прежде всего не допускать поголовного вхождения ребят в воду. Правда, в тех случаях, когда общее количество купающихся составляет не больше 10 человек, это не обязательно, но, когда купающихся много и бассейн для купания велик, вхождение всех ребят в воду недопустимо, так как это затрудняет наблюдение за купающимися.

При большом количестве купающихся создается очередь из равного числа ребят в каждой группы. Во время купания одной группы, другая раздевается или, раздевшись, ждет своей очереди.

Выходящих из воды следует пересчитывать. Если эта мера и вызовет нарекания ребят, то следует объяснить ее смысл пионерам и в крайнем случае предпочесть недовольство ребят, чем при уходе с купания недосчитать одного.

Весьма важной мерой, предупреждающей несчастья, является хорошее знакомство вожа- того с тем, как и кто умеет плавать, чтобы верно распределить свое внимание для наблюдения за теми ребятами, которые плохо плавают.

Перед началом купания на середину бассейна выезжают на двух лодках старшие пионеры, проверенные в умении плавать, и занимают край- ние границы бассейна. На обязанности этих пионеров лежит, во-первых, наблюдение за тем, чтобы никто из купающихся не заплывал да- леко, и, во-вторых, на случай оказания помощи. В лодках помещаются три пионера: один сидит за веслами, другой—за рулем, а третий ведет наблю- дение за поверхностью воды. Последний является старшим в лодке, и ему ребята обязаны подчиняться.

В лодках имеется по одному спасательному кругу с подвязанным к нему тонким тросом длиной в 15—30 м. Точно такой же спасательный круг должен иметься на берегу.

Несчастья на воде могут произойти, если ку- пающиеся попадут в яму, не умея притом пла- вать, в водоворот, запутаются в водорослях, если им сведет одну или обе ноги и, наконец, если купающийся, вследствие долгого плавания, слиш- ком устал и выбился из сил.

Одно перечисление свидетельствует о большом количестве возможных несчастий, а если при- нять во внимание несчастья в другой обстановке: падение в воду с моста, с парохода и т. д., то станет ясным, насколько важно уметь оказы- вать помощь в подобных случаях.

Первое, что требуется в таких случаях от спасающего,—это быстрота, решительность при полнейшем сохранении хладнокровия.

Быстро сняв одежду, спасающий как можно скорей плывет к тонущему, при этом, однако, избегая излишней торопливости, ведущей к напрасной потере сил.

Подплывая к тонущему, следует его подбадривать словами, а приближаясь, надо быть весьма осторожным, так как утопающий может, схватившись за спасающего, не только помешать ему делать свое дело, но еще и повлечь за собой ко дну.



Рис. 68. Транспортировка утопающего.

Поэтому, если тонущий не находится в буйном состоянии, следует подплыть к нему, взять его за подбородок двумя руками (рис. 68), лечь на спину и плыть к берегу. Если у тонущего длинные волосы, то можно его также тянуть одной рукой за волосы, а другой помогать себе плыть.

Если утопающий буйствует и старается схватить спасающего, то лучше всего попытаться его взять, так называемым двойным нельсоном. Для этого незаметно заплывают сзади, руки подво-

дят утопающему подмышки, перекидывают за голову и сцепляют вместе.

Вообще же спасание было бы делом простым, если бы тонущий спокойно предоставил себя в распоряжение спасающего. Однако, в жизни почти этого никогда не бывает, разве только тогда, когда человек или только начинает тонуть или уже потерял сознание.

В случаях, когда тонущий схватит спасающего, нужно действовать быстро и решительно, ибо никакие уговоры при этом не помогут.



Рис. 69. Освобождение утопающего от воды.

Если утопающий схватит обе руки спасающего, то необходимо как можно скорей резко вывернув, освободить их.

Если утопающий схватится за плечи, шею или талию, нужно нажать рукой на его подбородок, запрокинуть ему возможно дальше голову. При этом тонущий освободит спасающего.

Вообще же если приходится вести борьбу с тонущим, то лучше всего стремиться вести ее под водой, где тонущий оказывает меньше всего сопротивления.

Когда нет уверенности в том, что пионер может совладать в борьбе с утопающим (утопающий взрослый), то можно как крайний случай,

если помощь не идет и притти не может, спасти утопающего после того, как тот скроется под водой. Потеряв при этом сознание, утопающий никакого сопротивления оказывать уже не будет, и, независимо от его силы и возраста, его свободно можно будет доставить к берегу.

При этом нужно помнить, что ловить погружающегося в воду человека нужно быстро, а течение его может унести так, что потом его отыскать будет не только трудно, но и невозможно.

Доставленного на берег утопающего, если он не захлебнется водой, нужно раздеть, тело вытереть и, завернув или покрыв его теплой одеждой, давать ему теплый чай или молоко.

Если же утонувший извлечен после его погружения в воду, то нужно положить его животом на колени, и нажав рукой на спину, вылить из его легких воду (рис. 69).

Предварительно рот, если он загрязнен, очищают от тины, песка и пр. После этого приступают к производству искусственного дыхания, одновременно послав кого-либо за врачом.

КРАТКИЙ СЛОВАРЬ МОРСКИХ ТЕРМИНОВ

В морском флоте употребляется огромное множество специальных терминов. Большинство этих терминов голландского происхождения и перешло к нам еще со времен парусного флота.

Во время экскурсий на суда при беседах с краснофлотцами, при чтении военно-морской литературы и писем из флота пионеры встретятся с немалым количеством таких терминов. Приводимый ниже краткий словарь должен помочь во всех указанных случаях.

Термины, объяснения которых даны в тексте, из словаря изъяты. В тех же случаях, когда изъять термин из словаря мы считали невозможным, мы дали лишь ссылку на то место брьюшюры, где данный термин поясняется.

А в а н п о р т—часть внешнего рейда, защищенная молом, где суда отстаиваются в непогоду или ждут очереди для входа в гавань.

А в р а л—работа, в которой принимает участие весь личный состав, вся команда корабля.

А н к е р о к—боченок для хранения пресной воды и жидкой или влажной провизии.

А р ь е р г а р д—концевая часть флота или эскадры во время похода в море.

Б а к а н—большой металлический поплавок (бочка). Служит для обозначения различных подводных опасностей.

Б а к ш т о в—конец троса, выпускаемый за корму для привязывания во время стоянки шлюпок, катеров и т. д.

Б а к—передняя часть судна до фок-мачты.

Б а н к а—1) мель среди глубокого места в море; 2) поперечная доска в шлюпке.

Б а н к е т—возвышенная решетчатая площадка на палубе для укладки троса, пожарных ведер и т. д.

Б а н н и к—цилиндрическая щетка на длинном шесте, употребляемая для чистки и смазки орудий и торпедных аппаратов после стрельбы.

Б а р—мель у устьев рек, образующаяся от наносного песка ила.

Б а р а ш е к—винтовой зажим у люков, крышек или иллюминаторов для плотного их закрытия.

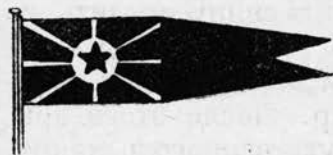
Б а р а ш к и или **з а й ч и к и**—белые верхушки (гребни) волн.

Б а р к а с—самое крупное гребное судно на 18—20 весел для перевозки тяжестей. Меньших размеров называется полубарказом.

Б а т а л е р—краснофлотец, заведующий хозяйственной (продуктовой и денежной) частью.

Б е н з е л ь—перевязка тонким лнем двух тросов.

Б е с е д к а—деревянная доска, подвешенная на тросах. Применяется для подъема людей на мачты, трубы и для работ за бортом.



Брейд-вымпел

Рис. 70. Брейд—вымпел.

- Бизань**—1) третья от носа мачта;
 2) косой парус, поднимаемый на гафеле, сзади этой мачты.
- Бить склянки**—бить в колокол для обозначения времени. Склянки бьют через каждые полчаса. Один удар обозначает полчаса, один двойной—час, один двойной и один—полтора часа и т. д. Четыре двойных удара означают четыре часа. После того как пробьет четыре часа, чередование ударов начинается сначала.
- Блоксив**—старое судно, приспособленное для жилья и хранения всякого рода припасов.
- Боевое расписание**—распределение личного состава по обязанностям на время боя.
- Бон**—пловучая преграда из бревен, бочек или железных ящиков, связанная между собой цепями или тросом. Служит для защиты места стоянки флота от нападения неприятельских подводных лодок и быстроходных судов.
- Боцман**—строевой старшина.
- Брандвахта**—судно, несущее охрану рейда или гавани.
- Брейд**—широкий вымпел, поднимаемый на судне начальника, рис. 70.



Рис. 71. Вымпел.

- Бригада**—соединение военных кораблей.
- Бугель**—кольцо из полосового железа.
- Буй**—небольшой бакан.
- Буксир**—1) трос или перлинь, при помощи которого буксируют суда;
 2) пароход, служащий для буксировки.
- Бухта**—1) небольшой залив;
 2) трос, свернутый кругом или восьмеркой.
- Валиком выбирать**—выбирать полегоньку.
- Ванты**—снасти стоячего такелажа, идущие наклонно от бортов на мачту.
- Ватер-линия**—узкая белая полоска, указывающая осадку судна в воде при полной нагрузке.
- Вельбот**—легкая продолговатая гребная шлюпка на 5—6 распашных весел.
- Верфь**—место постройки судов на берегу моря, реки или озера.
- Верп**—небольшой якорь.
- Вертлюг**—особое звено в якорном канате.
- Ворса**—пряжи и каболки из старой отслужившей веревки, служащие для изготовления матов, швабр и т. д.
- Встал якорь**—момент отделения якоря от грунта, когда он становится на пятку.

- В ы б л е н к и**—поперечные ступени, по которым лазят на мачту образующиеся от перевязок вант поперек.
- В ы б р а т ь с л а б и н у**—подтянуть снасть.
- В ы м п е л**—узкий длинный флаг с косицами, показывающий, что корабль находится в кампании. Поднимается с началом кампании и спускается с окончанием ее, рис. 71.
- В ы р а ж е н и е в ы м п е л**—употребляется также для обозначения числа кораблей, например эскадра в 15 вымпелов.
- В ы р у б и т ь** такелаж или снасть—отрезать кусок троса нужной длины.
- В ы с т р е л**—длинное толстое бревно, положенное горизонтально над водой для перехода по нему людей с борта судна на шлюпку. (рис. 72).

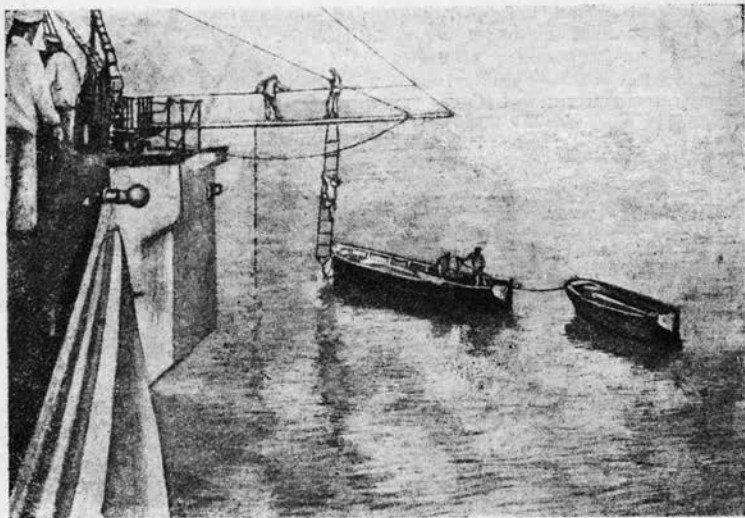


Рис. 72. Выстрел.

- Г а в а н ь**—искусственно или естественно огражденный прибрежный участок моря, служащий удобной оборудованной стоянкой для кораблей. Гавань, предназначенная исключительно для стоянки военных кораблей, называется *военною*, а для стоянки коммерческих судов—*торговой*.
- Г а к**—металлический крюк, рис. 73.
- Г а л с**—1) короткая снасть для обтягивания паруса вниз.
2) отдельный курс при лавировке.
- Г а л ь ю н**—уборная на корабле.
- Г и ч к а**—легкая шлюпка.
- Г о л и к**—1) веник для подметания палубы;
2) сплетенный из прутьев раструб, надеваемый на шест вехи.
- Г у б а**—залив с устьем реки в его глубине.

Гюйс—флаг, присвоенный крепости, подымается на носу военного корабля, имеющего артиллерию и стоящего на якоре.

Двойка—двухвесельная шлюпка.

Десант—вооруженный отряд матросов, свезенный с корабля на берег для военных операций, или же отряд сухопутных войск, перевозимый на судах флота для военных действий на неприятельских побережьях.

Дивизия—боевое соединение кораблей.

Дивизион—соединение малых кораблей.

Дифферент—разность углублений ахтерштевня и форштевня от нормального. При дифференте на нос—углубление форштевня больше углубления ахтерштевня. Дифферент на корму—наоборот.

Док—бассейн, который может быть осушен для починки подводной части введенного в него судна. Пловучий док—док, могущий быть переведенным по воде на другое место.

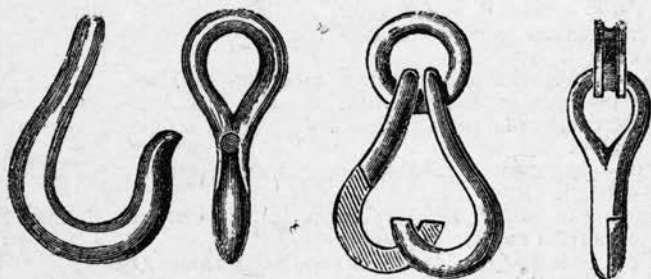


Рис. 73. Гак.

Драить—1) тянуть; выдраить снасть,—означает вытянуть ее втугую;

2) чистить.

Дрейф—отклонение корабля от намеченного пути вследствие ветра, течения или сильной волны.

Дудка—свисток, которым передаются с вахты приказания.

«Есть»—слово, принятое во флоте вместо ответа: слушаю, хорошо, понял и т. п.

Завернуть—закрепить снасть так, чтобы ее легко было потравить или отдать совсем.

Загребной—гребец или гребцы, сидящие первыми от кормы, по которым равняются все остальные.

Задраить—закрывать.

Заесть, заедать—выражение, употребляемое, когда снасть где-либо застрянет или прищемится во время тяги.

Закаболить—связать.

Зарываться—говорят о корабле во время волнения, принимающем воду носом.

Захлест—завернуть снасть так, чтобы она зажала свой свободный конец.

Зюйд—юг.

- З ю й д в е с т к а**—непромокаемая шляпа с полями, входящая в комплект дождевого платья.
- И л л ю м и н а т о р**—толстое круглое стекло в бронзовой оправе или стеклянная призма, вставляется вместо окон в борт или палубу, в зависимости от чего и называются **б о р т о в ы м** или **п а л у б н ы м** иллюминатором.
- К а б е л ь т о в**—морская мера; расстояния.
- К а б о л к а**—пеньковая нить, составная часть всякого троса.
- К а м б у з**—судовая кухня.
- К а м п а н и я**—плавание корабля.
- К а р т у з**—шелковый мешок с порохом.
- К а ю т а**—комната на корабле.
- К а ю т - к а м п а н и я**—столовая и салон командного состава, имеются отдельно для среднего и младшего командного состава.
- К и л ь в а т е р**—простой строй кораблей, при котором каждый корабль идет в струе своего переднего.
- К л и в е р**—косой треугольный парус на носу.
- К л о т и к**—точечный наконечник, надеваемый на флагшток или тип мачты, имеет два или три шкива для сигнальных флагов.
- К л ю з**—отверстие в борту для якорных канатов.
- К н е х т**—толстые стойки или столбы, за которые крепится снасть, если нужно задержать судно или буксировать другое судно.
- К о в ш**—отделение в гавани для стоянки мелких кораблей.
- К о к**—повар.
- К о м и н г с**—порог вокруг люка, препятствующий стоку воды с палубы внутрь корабля.
- К о н е ц**—всякая свободная снасть небольшой длины.
- П о д а т ь к о н е ц**—перебросить конец на другое судно, шлюпку или пристань.
- К р а н е ц**—1) место для хранения на палубе артиллерийских снарядов для первых выстрелов;
2) короткий тросовый обрубок, деревянный валик, или парусиновый мешок, набитый пробкой и сплетенный каболкой, вывешивается за борт для предохранения от трения о другое судно или пристань.
- К р е н**—отклонение корабля набок от вертикального положения.
- К р е п и т ь**—завертывать снасть на утку.
- К р ю й т - к а м е р а**—погреб или помещение в подводной части корабля, где хранятся взрывчатые вещества.
- К у б р и к**—жилое помещение на корабле, расположенное на нижней палубе или под ней.
- К у п е ц**—коммерческое судно.
- Л а г**—прибор для измерения скорости судна и пройденного расстояния.
- Л а г у н**—медный или цинковый бак, на корабле.
- Л а й б а**—большая лодка с одной или двумя мачтами.
- Л е е р**—туго натянутый трос или лить, закрепленный с двух сторон, или железный прут, укрепленный на рее для привязывания прямых парусов.
- Л и н ь**—трехрядная веревка тоньше 2,5 см.
- Л о п а р ь**—ходовой конец всякой снасти.

- Л о ц и я**—описание морей и берегов с их особенностями.
- Л о ц м а н**—морьяк, знающий условия плавания в определенном месте. Проводит по особому заданию судно через данный район моря.
- Л о т**—прибор для измерения глубин.
- Л ю в е р с**—круглое обметанное парусной ниткой или обделанное медным кольцом отверстие в парусе, тенте, койке и т. п.
- Л ю к**—отверстие в палубе для схода вниз.
- М а р к а**—заметка на снасти.
- М а р с**—площадка на мачте.
- М а т е л о т**—корабль, идущий в строю.
- М и г а л к а**—небольшой маяк с автоматически действующим осветительным аппаратом.
- М и л я** морская, см. стр. 64.
- М о л**—насыпь или стенка, отделяющая гавань или рейд от внешнего водного пространства, для защиты от волнения.
- М у с с и н г**—утолщение, сделанное в виде кнопки на веревке, по которой необходимо лазить.
- М у ш к е л ь**—деревянный молоток.
- Н а в и г а ц и я**—1) наука о способах безопасного и точного плавания корабля в море;
2) сезон, в течение которого производится плавание.
- Н о к**—конечность всякого горизонтального или наклонного деревянного рангоута.
- О б в е с**—парусиновый занавес, отделяющий какое-либо место на судне и защищающий его от ветра и брызг воды.
- О б р е з а т ь н о с** (или корму)—пройти близко под носом или за кормою другого судна.
- О б у х**—болт, имеющий вместо головки кольцо.
- О г о н**—тросовое очко, сделанное в конце или середине снасти.
- О с а д к а**—степень погружения корабля в футах (или метрических мерах).
- О с т**—восток.
- О с т р о п и т ь**—положить строп (длинное веревочное кольцо для подъема груза).
- О т б о й**—сигнал о прекращении тревоги или работ.
- О т в а л и в а т ь**—отойти на судне или шлюпке от пристани или борта корабля.
- О т д а т ь с н а с т ь**—свернуть снасть с кнехта, нагеля или утки.
- О т т я ж к а**—трос, служащий для оттягивания в сторону тяжелых при подъеме или спуске.
- О ч и с т и т ь с н а с т ь**—распутать, освободить.
- П а л**—1) железный брусок, задерживающий обратное движение какой-либо машины, колеса и т. д.;
2) чугунная, каменная тумба или несколько свай, скрепленных между собой, за которые заводятся швартовы.
- П а л у б а**—пол на корабле.
- «**П а л у н д р а**»—окрик, означающий берегись.
- П а р у с н и к**—1) краснофлотец, работающий по шитью и починке парусов, чехлов и пр.;
2) специалист по управлению парусными судами.
3) парусное судно.

Переложить руль—повернуть руль в обратную сторону.
 Переход—плавание кораблей от одного места до другого.
 Перископ—вертикальная оптическая труба.
 Пластырь—приспособление для временной заделки пробойны.
 Плутонг—группа орудий, имеющих одинаковый угол обстрела, объединенная в одном месте под командой одного командира.



Рис. 74. Тали.

Подволока—нижняя сторона палубной обшивки.

Подзор—склон кормы судна над рулем.

Подушка—деревянная заделка, служащая для смягчения ударов.

Положить руля—повернуть руль так, чтобы судно изменило курс.

Полубак—палубная надстройка над баком.

Полуют—палубная надстройка над ютом.

Порт—1) вырез в борту судна;

2) место для постройки, ремонта, нагрузки, разгрузки и стоянки судов.

Потравить—дать немного слабины.

Править—1) управлять рулем;

2) править вахту—нести вахтенную службу;

3) править рангоут—приводить его в порядок.

Пристопорить—прикрепить.

Прихватить—наскоро привязать.

Пяртнерс—отверстие в палубе для мачты.

Раздернуть—сильно ослабить снасть, сделать ее совершенно свободной.

Рангоут—наименование всех мачт и их частей на корабле, на парусника.

Ревун—прибор, издающий резкий, сильный звук, ставится у орудий. По сигналу ревуна производится выстрел.

Редька—конец снасти, сплетенный в виде суживающейся косички.

Рейд—часть моря, удобная для стоянки судов.

Рейс—переход из порта в порт.

Ресор—гряда камней, близкая к поверхности воды.

Ростры—место на верхней палубе, куда укладываются запасные рангоутные деревья, весла и пр., а также устанавливаются поднятые с воды шлюпки.

Рубка—каюта на верхней палубе или на мостике.

Рубка штурманская—каюта, оборудованная для работы штурмана на походе.

Рубка боевая—сильно бронированная рубка, где во время боя сосредоточено все управление кораблем и артиллерией.

Рым—кольцо продетое в обух.

Рында—судовой колокол.

Салют—1) судовой колокол;

2) отдание почести лицу, событию или флагу.

Склянка—1) песочные часы.

2) полчаса.

Скула—выпуклость в передней надводной части судна.

Слабина—провисание снасти.

Слабину выбрать—подтянуть снасть.

Слабину дать—ослабить снасть.

Снасть—всякий трос, находящийся в работе.

Спардек—палубная надстройка над средней частью верхней палубы.

Спlesenь—соединение двух концов лопнувшей снасти.

Стирка—швабра из каболок.

«Стоп»—команда, приостанавливающая какую-либо работу.

Стопор—приспособление для удержания на месте снасти, якорного каната и пр.

Стрела—рангоут, служащий для подъема тяжестей.

Строп—большое кольцо из троса, концы которого сплетены или связаны; им охватывается груз при подъеме талями. В зависимости от отделки и назначения имеет различные названия.

Стропка—небольшой конец, сплеченный в кольцо.

Сходня—доска с набитыми поперечными планками, по которой сходят на берег.

Такелаж—общее наименование всех веревочных снастей для установки парусов и управления ими.

Тали—два блока, особо приспособленных для подъема тяжестей, рис. 74.

Тент—парусиновый навес, растягиваемый над палубой для защиты от солнца и дождя.

Тоннаж—водоизмещение корабля в тоннах.

Топ—вершина рангоутного вертикального дерева.

Травить—отпускать снасть.

Трал—приспособление для очистки водных районов от минных заграждений.

Трап—лестница на корабле.

Трос—общее наименование веревок (пеньковых, смоленных, манильских и стальных).

Трюм—внутреннее помещение корабля, ниже ватерлинии.

Тузик—самая маленькая двухвесельная лодка на одного гребца.

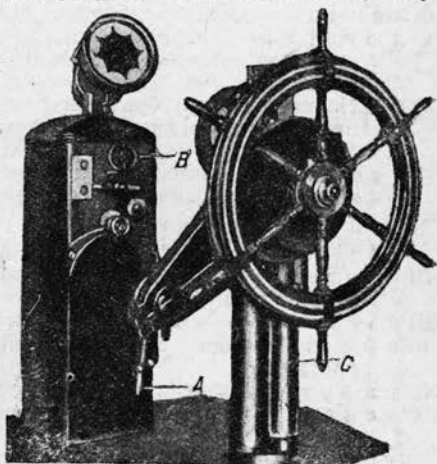


Рис. 75. Штурвал.

Узел— $1/120$ морской мили. Число миль, пройденных судном в час, равно числу узлов (марок), выпущенных на употреблявшемся ранее ручном лаге в полминуты. Скорость судов до настоящего времени определяется узлами, например, ход 20 узлов значит, что судно проходит в 1 час—20 миль.

Фал—общее название снастей для подъема реек, парусов, сигнальных флагов и т. д.

Фалреп—трос, заменяющий поручни у трапа.

Фалшвер—бумажная гильза, начиненная горючим составом для ночной сигнализации.

Фарватер—промеренный и огражденный проход для судов.

Флагдух—шерстяная легкая материя, из которой шьются флаги.

Флагман—командир группы судов, коему присвоен флаг.

Флюгарка—флажок особого рисунка, присвоенный всем шлюпкам одного и того же корабля. На самом корабле вывешивается на флагштоке грот-стенги (металлический). На шлюпках изображается на носу и на транце, а также пришивается к задней шкаторине паруса под кормовым флагом.

Футшток—деревянный шест, разбитый на футы, служит для измерения глубины.

Ходить—плавать на судне.

Ходовой конец—конец снасти, за который ее тянут.

Швартов—перлинь, заводимый на берег с судна, пристающего к пристани.

Швартовать—крепить судно к берегу швартовыми.

Швырок—мешочек с песком, привязанный к концу троса для бросания.

Шкафут—часть верхней палубы между фок- и грот-мачтами.

Шкентель—конец троса, имеющий на одном конце коуш или блок.

Шлаг—оборот снасти вокруг чего-либо.

Шпигат—сквозное отверстие в борту или в палубе для стока воды.

Штерт—тонкий короткий тросовый конец.

Штомтрап—переносный подвесной трап.

Штурвал—механическое устройство в виде колеса с рукоятками для управления рулем, рис. 75.

Штурман—кораблеводитель.

Экипаж—команда судна.

Экипаж флотский—береговая морская часть, в которой проходят строевую подготовку призванные во флот.

Ют—кормовая часть верхней палубы.





