

С. Лучининов

Юный кораблестроитель

**Москва
«Книга по Требованию»**

УДК 82-053.2
ББК 74.27
С11

С11 **С. Лучининов**
Юный кораблестроитель / С. Лучининов – М.: Книга по Требованию, 2024. – 262 с.

ISBN 978-5-458-38988-4

Издание 2-е, переработанное и дополненное.

ISBN 978-5-458-38988-4

© Издание на русском языке, оформление
«YOYO Media», 2024
© Издание на русском языке, оцифровка,
«Книга по Требованию», 2024

Эта книга является репринтом оригинала, который мы создали специально для Вас, используя запатентованные технологии производства репринтных книг и печати по требованию.

Сначала мы отсканировали каждую страницу оригинала этой редкой книги на профессиональном оборудовании. Затем с помощью специально разработанных программ мы произвели очистку изображения от пятен, клякс, перегибов и попытались отбелить и выровнять каждую страницу книги. К сожалению, некоторые страницы нельзя вернуть в изначальное состояние, и если их было трудно читать в оригинале, то даже при цифровой реставрации их невозможно улучшить.

Разумеется, автоматизированная программная обработка репринтных книг – не самое лучшее решение для восстановления текста в его первоизданном виде, однако, наша цель – вернуть читателю точную копию книги, которой может быть несколько веков.

Поэтому мы предупреждаем о возможных погрешностях восстановленного репринтного издания. В издании могут отсутствовать одна или несколько страниц текста, могут встретиться невыводимые пятна и кляксы, надписи на полях или подчеркивания в тексте, нечитаемые фрагменты текста или загибы страниц. Покупать или не покупать подобные издания – решать Вам, мы же делаем все возможное, чтобы редкие и ценные книги, еще недавно утраченные и несправедливо забытые, вновь стали доступными для всех читателей.

Если модель самоходная, нужно делать двигатель — паровую машину, турбину, реактивный мотор или двигатель внутреннего сгорания. Эта работа потребует новых навыков: умения паять, точить, обрабатывать металл, делать небольшие отливки, поковки. Моделисту приходится выполнять работу слесаря и токаря, жестянщика и литейщика.

Таким образом, благодаря своей разносторонности судомоделизм является одним из действенных средств политехнизации знаний советской молодежи, призванной строить коммунистическое общество в нашей стране.

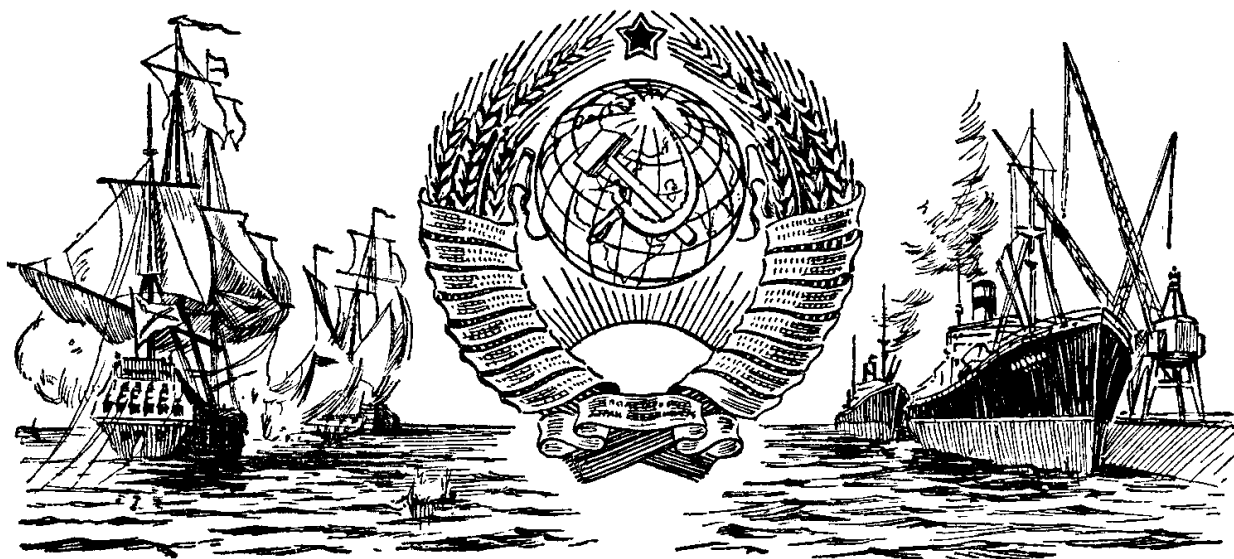
Благодаря заботам Коммунистической партии нашей молодежи предоставлены все условия для развития инициативы и творческой самостоятельности.

Для развития судомоделизма много делается в нашей стране. По инициативе комсомольских, пионерских организаций, Добровольного общества содействия Армии, Авиации и Флоту ежегодно проводятся все-союзные, городские и районные соревнования юных моделлистов. Собираются слеты, устраиваются выставки, конференции, семинары повышения квалификации инструкторов и старших моделлистов.

На соревнованиях морских и речных моделей судов выявляются талантливые конструкторы моделей, создающие новые соотношения главных размерений, необычные обводы подводной части, оригинальные движители. Перспективно решаются задачи архитектуры корабля, конструкторы моделей предлагают более совершенные образования надводной части судов, обтекаемые надстройки и др.

Второе издание книги «Юный кораблестроитель» является как бы развитием ранее изданной книги. Материал значительно расширен, приведены новые чертежи моделей, добавлен ряд указаний по практике столярного, слесарного дела, описаны инструменты и материалы, применяемые в судомоделизме.

Пособие рассчитано на руководителей кружков судомоделистов, а также старших школьников и любителей морского моделизма, самостоятельно занимающихся постройкой моделей кораблей.



Глава I

СОВЕТСКИЙ СОЮЗ — ВЕЛИКАЯ МОРСКАЯ ДЕРЖАВА

ИЗ ИСТОРИИ ОТЕЧЕСТВЕННОГО КОРАБЛЕСТРОЕНИЯ

Наша социалистическая Родина — великая морская держава. Советский Союз имеет выход к трем океанам: Северному, Атлантическому и Тихому. Четырнадцать морей омывают берега нашей Отчизны. Протяженность государственных морских границ СССР свыше 40 тысяч км. Более ста тысяч рек и бесчисленное множество озер ставят Советскую страну на первое место в мире по площади водной поверхности.

Плавание по рекам и озерам было освоено славянами с незапамятных времен.

Уже в глубокой древности русские люди строили отличные суда. Само слово «корабль» произошло от русского корня «кор» — основы таких слов, как кора, короб, корье, корзина.

Многочисленные записи в старинных документах свидетельствуют о том, что наша страна имеет древнюю и богатую историю мореплавания и кораблестроения.

Задолго до того, как иноплеменные народы научились строить суда, у наших предков уже были челны, ладьи и другие плавающие средства.



Рис. 1. Челн 3000-летней давности, найденный в реке Буг.

Замечательными, искусными корабельщиками были русские мастера — строители судов.

В Центральном военно-морском музее в Ленинграде хранится челн. Он поднят со дна реки Буг, где пролежал около 3 тысяч лет. Дубу, из которого сделан челн, было более 360 лет. Ширина челна 0,8 м, длина 6,15 м. Этот первоначальный тип судна был крайне несовершенным, примитивным, маловместительным и нестойчивым.

Другим типом судов был тот же челн, который составлял основу, но к нему по бортам набивались доски — «набои», что увеличивало вместимость судна и делало его более безопасным для плавания.

Дальнейшим развитием этого типа древних судов была ладья дощатая, или «досчаник», иногда их называли «лодья морская».

В 1948 году во время раскопок древнего русского городища в Старой



Рис. 2. Постройка шитика древними славянами.

Ладогe, близ Ленинграда, были найдены части судна, сделанного из досок. Громадные кокоры составляли ребра судна — шпангоуты; к ним прикреплялись доски, образующие борта.

Эта находка говорит о высокой культуре кораблестроения в древней Руси. Дощаник заменил долбленые лодки. Больше не нужно было отыскивать громадные деревья, выжигать, выдалбливать их, на что затрачивалось много труда и времени. Дощаник вмещал до 60 воинов, на судне был запас пресной

воды, пищи и оружия. Следуя примеру славян, варяги начали строить свои ладьи — дракары, мореходные суда для Балтийского моря.

Летописи сохранили свидетельства морской доблести русских людей. Более тысячи лет назад киевские дружинники совершили несколько смелых походов на Царьград. Греки вынуждены были признать господство русских на Черном море и прозвали его «Русским морем».

На легких судах славяне проходили из Балтийского в Черное море. Новгородцы, северные поморы ходили к берегам нынешней Швеции и Англии, бывали на Груманте — Шпицбергене.

С развитием мореплавания совершенствовалась и техника постройки кораблей. Первые русские морские суда начали строить на берегах Ладожского озера еще в X веке, тогда же зародилось судостроение на севере нашей родины — на Белом море.

Поморские суда имели самые разнообразные названия: ладья, раньшина, кочмара, карбас, шняка и много других.

Для дальних походов в море строилась «заморская лодья» — большое трехмачтовое судно.

Замечательными судами северных поморов были кочи, которые особенно большое распространение получили в XVI—XVII веках.

Элементы коча такие: длина до 20 м, ширина около 5 м, осадка до 1,5 м. Водоизмещение такого судна, то-есть его вес, составлял 50—60 т. Команда судна состояла из 10—15 человек. На кочах для связи с берегом помещались одна-две небольшие лодки. На этих кочах применялся один прямой парус, который умело использовался при попутных и боковых ветрах.

При плавании в «голомене», то-есть в открытом море, полярные мореходы применяли компас.

Ценнейшими особенностями коча были быстроходность, поворотливость и, благодаря круглым обводам, приспособленность для плавания во льдах.

На Руси строилось много самых разнообразных судов: струги, дубки, ушкуи, шитики, карбасы. Корабли, предназначавшиеся для какой-нибудь реки, получали название этой реки: унжаки, коломенки, гусяны, тезянки, тихвинки. При постройке древних русских судов широко применялись совершенные по тому времени орудия: топоры, долота, пилы, сверла, скобели, тесла.

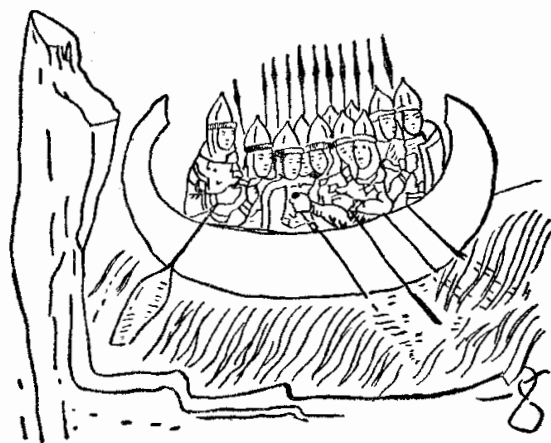


Рис. 3. Русская лодья (рисунок в старинной летописи).

Плавания поморов в XV—XVII веках в Арктику на морских ладьях, кочах, раньшинах свидетельствуют о той роли, которая принадлежит в исследовании и освоении Севера русским мореходам, самоотверженно боровшимся с суровой природой Арктики.

На судах русской постройки в XV веке тверской купец Афанасий Никитин совершил замечательное путешествие в Индию, пройдя туда Каспийским и Черным морями и Индийским океаном. На 13 лет раньше португальца Васко да Гамы русский путешественник побывал в «Стране чудес» — Индии.

В 1648 году на поморских кочах «служилый казак» Семен Дежнев с товарищами совершил поход из Северного Ледовитого океана в Тихий, открыв неизвестный ранее пролив между Азией и Америкой. Это было важное географическое открытие.

В этот период на юге нашей страны применялись другие суда —

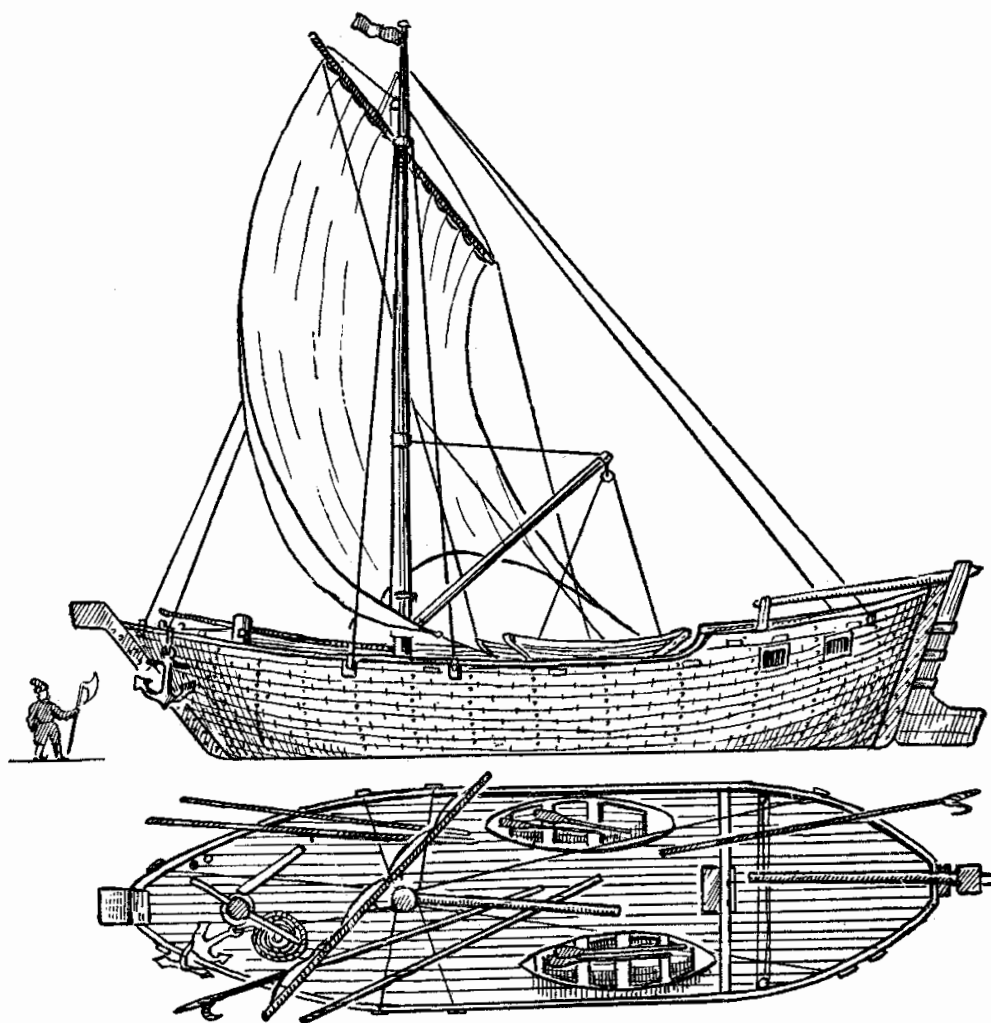


Рис. 4. Коч — судно русских поморов XVII века.

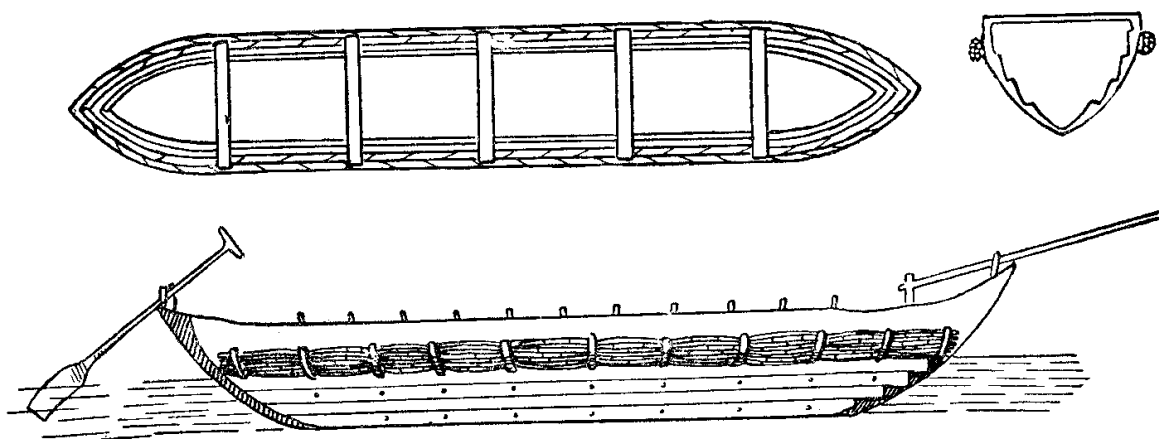


Рис. 5. Казацкий челн—„чайка“.

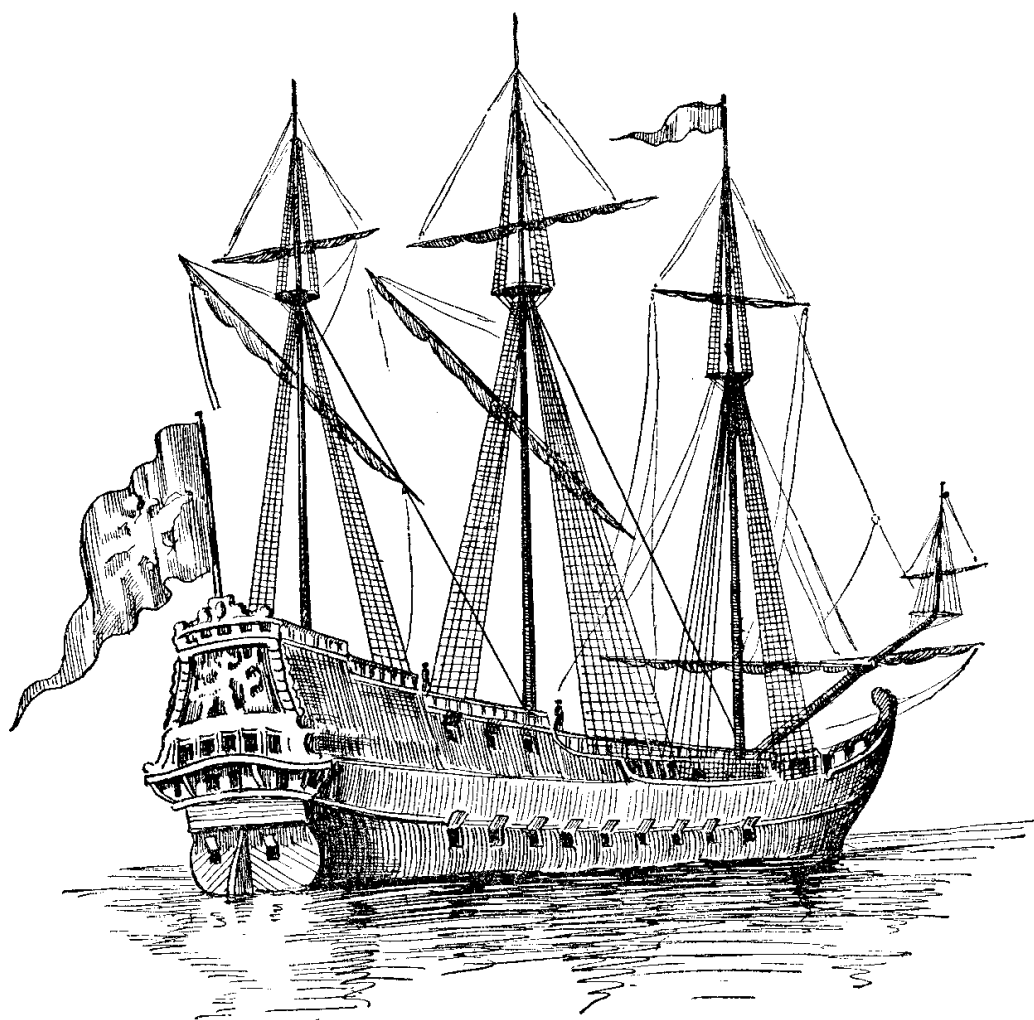


Рис. 6. Первый русский корабль „Орел“.

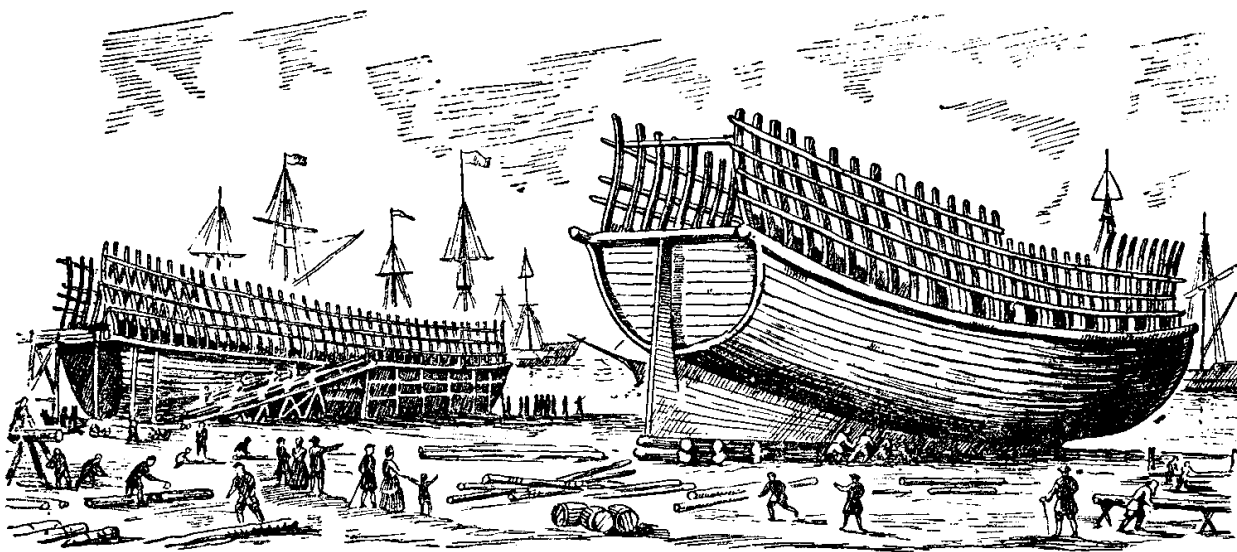


Рис. 7. Воронежская верфь.

«чайки». Запорожцы на «чайках» совершали военные походы, смело переплывали Черное и Хвалисское (Каспийское) моря.

Перед выходом в море к бортам лодок прибивали доски. Борты становились более высокими, и это повышало мореходность лодок. Большие пучки сухого камыша, привязанные к бортам снаружи, делали «чайки» непотопляемыми даже тогда, когда их заливало водой.

На протяжении многих столетий русский народ активно боролся за жизненно необходимые для всего государства выходы к морю, за обеспечение нормальной экономической, политической и культурной связи с другими народами. В этой борьбе русские люди проявили кипучую энергию, волю и бесстрашие.

В 1669 году в селе Дединово был спущен первый русский трехмачтовый парусный корабль «Орел» — длина 24,5 м, ширина 6,5 м, осадка около 1,5 м; весел на корабле не было. Это было настоящее морское судно, способное плавать в любую погоду и в море и в океане.

В том же 1669 году боярская дума принимает решение: «Морским судам быть». Строятся новые верфи, где закладываются мореходные парусные суда, разворачивается строительство Азовского флота на Воронежской верфи, в Старой Ладоге, Олонце, Новгороде и других местах.

В начале XVIII века при Петре I борьба России за морские просторы достигла особой силы. Ценою огромных усилий русский народ создал свой военно-морской флот. По образному выражению Пушкина, «Россия вошла в Европу, как спущенный корабль, — при стуке топора и при громе пушек». Это было 250 лет назад.

Россия отвоевала себе выходы к Балтийскому и Черному морям.

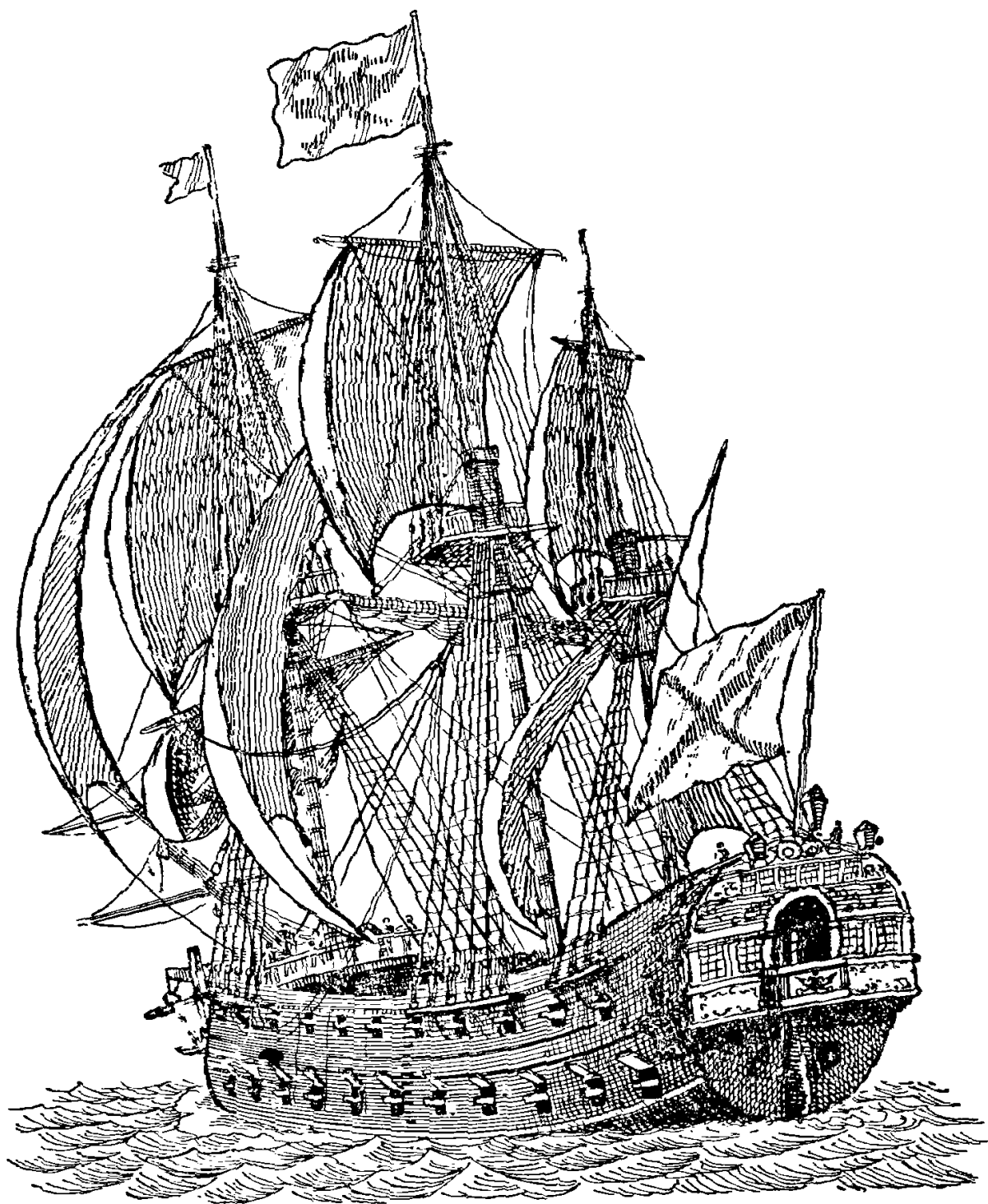


Рис. 8. Русский корабль петровских времен „Полтава“.

«Петр, по крайней мере, в этой части захватил лишь то, что было абсолютно необходимо для нормального развития его страны», — писал Карл Маркс.

В начале XVIII века Россия превратилась в могучую морскую державу.

В 1714 году русский военно-морской флот у полуострова Гангут одержал первую крупную победу над сильным шведским флотом, управляемым умелыми и опытными адмиралами. В боевых схватках с врагом беззаветная отвага и мужество русских матросов и офицеров приводили в изумление весь мир.

Русский флот в этот период состоял из 48 больших линейных парусных кораблей и 787 галер: его личный состав насчитывал 28 тысяч офицеров и матросов.

Блестящие сражения на Черном море при Чесме (1770 г.), Наварине (1827 г.), Синопе (1853 г.), выигранные русскими военно-морскими силами, еще более укрепили позиции России на море.

Имена замечательных русских флотоводцев — Ф. Ф. Ушакова, Д. Н. Сенявина, М. П. Лазарева, П. С. Нахимова, В. А. Корнилова, Г. И. Бутакова, С. О. Макарова и многих других — составляют гордость русского флота, его немеркнущую славу.

Немалую роль в достижении замечательных побед русского флота сыграли отличные качества русских боевых кораблей.

В эпоху парусного флота можно назвать имена замечательных кораблестроителей — «мастеров добрых пропорций» — Феодосия Склаева, построившего за свою жизнь много кораблей, в том числе 11 крупных, Батанова, Качалова, Осокина и других.

Замечательный русский кораблестроитель М. Д. Портнов построил 63 линейных корабля и фрегата. Строитель Иван Афанасьев предложил строить части корабля, а затем собирать их. Это был прообраз современной секционной постройки кораблей.

В начале XIX века широкую известность получил архангельский корабельный мастер А. М. Курочкин, который добился больших успехов в совершенствовании подводной части корабля, усовершенствовал систему набора корпуса.

Качество постройки русских кораблей было очень высоким. Если средняя продолжительность службы для иностранных судов того времени составляла 10—15 лет, то наши плавали 25 и более лет.

Наша страна — родина многих научных подвигов и технических открытий в области морского дела. Огромный вклад внесли наши ученые и инженеры в развитие военно-морской науки и кораблестроения.

В 1749 году петербургским академиком Леонардом Эйлером была создана наука о корабле и написана книга под заглавием «Морская наука». В двух громадных томах обстоятельно было изложено учение о пловучести, остойчивости, сопротивлении движению, качке и других вопросах теории корабля. Эйлер убедительно показал, что в теории корабля находит самое широкое применение математика.