

ПРЕДИСЛОВИЕ

Судомодельный спорт непрерывно совершенствуется. Накапливаются опыт и знания, поднимается культура изготовления моделей и техническое мастерство спортсменов. Судомоделизм стал одним из популярнейших видов детского технического творчества. В школах, Дворцах пионеров, ДЮСШ, морских клубах ДОСААФ им занимаются более 120 тысяч человек.

Занимаясь судомодельным спортом, отдавая свое свободное время созданию моделей кораблей и судов различных классов, молодежь знакомится с основами морского дела и судостроения, приобретает разносторонние знания. Постройка моделей и движителей к ним способствует развитию трудовых навыков, конструкторской мысли, воспитывает стремление к творчеству и экспериментированию. Многие судомodelисты становятся затем моряками, офицерами ВМФ, конструкторами и строителями настоящих кораблей.

Но судомодельный спорт не был бы спортом в подлинном смысле, если бы он ограничивался лишь изготовлением моделей. Спорт — это соревнование, состязание творческой мысли и технического мастерства. Выявить, чья модель лучше, маневреннее, быстрееходнее, можно только участвуя в соревнованиях. В нашей стране соревнования по судомодельному спорту регулярно проводятся с 1949 г.

В 1963 г. судомодельный спорт вошел в Единую всесоюзную спортивную классификацию. С этого времени подготовлено более 350 мастеров спорта СССР и 40 мастеров спорта СССР международного класса.

В 1978 г. был издан «Справочник судомodelиста», который знакомил с изготовлением корабельных устройств и дельных вещей моделей кораблей и судов. В 1981 г. вышла II часть Справочника, которая отвечала на ряд новых вопросов: как спроектировать модель корабля, из чего лучше и как построить корпус модели, как рассчитать и изготовить гребной винт, какие двигатели и источники тока применяются для приведения модели в движение. Кратко были описаны все виды вооружения корабля: артиллерийское, ракетное, торпедное, минное, противолодочное и штурманское.

Предлагаемая III часть Справочника является завершающей. В ней кратко излагаются сведения о зарождении и развитии русского парусного флота, о наиболее выдающихся боевых действиях флота и о кораблях-героях того времени. Довольно подробно рассказывается о рангоуте, такелаже и парусном вооружении корабля, об артиллерийском вооружении различных парусных кораблей и, наконец, освещается самый главный вопрос — изготовление модели и различных деталей парусного корабля.

Настоящий Справочник может служить пособием как для руководителей кружков судомодельного спорта, так и для отдельных

судомоделистов-любителей. В нем изложены все основные вопросы по постройке моделей парусных кораблей.

В последние годы по моделям настольных парусных кораблей начали регулярно (ежегодно) проводиться соревнования (конкурсы) на лучшее и точное их изготовление.

Автор считает своим долгом выразить искреннюю благодарность и признательность за оказанную помощь при работе над III частью Справочника адмиралу В. Н. Алексееву, инженеру-кораблестроителю С. Т. Лучинину, историку-исследователю И. А. Иванову, заведующему сектором хранения моделей и корабельной техники Центрального военно-морского музея А. Л. Ларионову за ценные замечания и полезные советы, а также за предоставление своих материалов и чертежей, опубликованных в разное время в журналах «Судостроение» и «Моделист-конструктор».

ГЛАВА I. ИЗ ИСТОРИИ РАЗВИТИЯ РУССКОГО ПАРУСНОГО ФЛОТА В IX—XVII вв.

§ 1. Судостроение

Судостроение на Руси. Кораблестроение на Руси имеет древнюю и самобытную историю, обусловленную развитием экономики России. Русский народ на протяжении многовековой истории всегда был народом-мореходом. В его истории большое значение имели реки, они были удобными, а в большинстве случаев и единственными путями сообщения. Реки способствовали объединению славянских племен в единый русский народ. Судоходство и судостроение составляли основное занятие русских людей, живших на берегах рек и морей. Особенно большое значение имел Днепр, верховье которого близко подходило к бассейну Западной Двины и к озеру Ильмень. Крупнейшие древнерусские города Киев и Новгород стояли на оживленном водном пути, ведущем из Балтийского моря в Черное. Этот путь связывал север Европы с югом, Скандинавию с Византийской империей. Назывался этот путь Великим водным путем из варяг в греки. На легких судах славяне проходили из Балтийского в Черное море.

Уже в IX—X вв. киевляне и новгородцы умели строить крупные суда. Центром южнорусского судостроения был Киев. В древних летописях русские суда именовались не только ладьями (лодьями), но также и кораблями (от слова кора, короб), скедиями, наседами и т. п. Кораблями летопись называет суда, на которых ходили на Царьград Аскольд в 860 г., Олег в 907 г., Игорь в 941 г. Суда того времени достигали 20 м длины и 3 м ширины. Поднимали они по 40—60 человек.

Значение транзитных водных путей для морской и речной торговли сильно пошатнулось в середине XI в., когда государство Ярослава Мудрого распалось на ряд враждующих между собой княжеств. Между тем новгородское судоходство и судостроение продолжало развиваться самостоятельно, независимо от Киева. Северная Русь прочно стояла на Балтийском море. В XII в. морской путь из Руси в Балтику был в полном владении новгородцев. Новгородские купцы начиная с 1130 г. часто бывали на острове Готланде, в Дании, Швеции и Шлезвиге. Новгородцы чувствовали себя на Балтике так же привольно, как ранее их южные сородичи на водах Черного моря. На севере начиная с XII в. поморы для промысла морского зверя и песцов доходили до Груманта (Шпицберген).

Византийские корабли XI—XII вв. оставались почти исключительно гребными. Славяне же в те времена не знали рабства, имели более свободные отношения, которые способствовали развитию более совершенного морского транспорта — парусного.

И только татаро-монгольское нашествие на юге в XII—XIII вв. и шведско-немецкое вторжение на севере надолго приостановили рост русского мореходства. Русь на несколько веков оказалась

отрезанной от морских берегов, а также от большинства международных путей.

Судостроение на Севере. Новгородские и северные земли не подвергались татарскому нашествию, и здесь русское судостроение продолжало интенсивно развиваться. В первой половине XV в. соловецкие монахи начали плавать по Белому морю, а в XVI в. они на его берегах имели уже собственные верфи. Очень важное значение приобретает путь по Северной Двине и ее притокам до г. Новохолмогоры, возникшего в 1584 г., а в 1613 г. переименованного в г. Архангельск. Этот путь давно был известен новгородцам: из устья Двины они выходили в Белое море и Северный Ледовитый океан. Новгородцы строили различные суда — ладьи (лоды), кочи, карбасы, шняки и многие другие.

Кочи северных поморов представляли собой прочные однопалубные деревянные корабли. Подводная часть их корпуса имела округлую форму, которая способствовала тому, что при сжатии льдов коч выдвигался к поверхности и оставался невредимым. Длина кочей была 20—25 м, ширина около 5 м и осадка до 1,5 м при водоизмещении 50—60 т. Команда состояла из 10—15 человек. Вооружены кочи были одним большим холщовым парусом высотой 13 м и шириной 8—8,5 м. Кочи были замечательными образцами раннего русского кораблестроения. Для связи с берегом на кочах имелись одна-две небольшие лодки (кочки), для подъема якоря на палубе стоял ворот, на корме было установлено рулевое управление. На палубе в кормовой части помещалась каюта. При коче всегда имелся необходимый инструмент для ремонта и даже постройки нового судна. Потеря коча вследствие простоты его устройства не являлась непоправимой бедой.

К началу XVIII в. почти все огромное пространство вдоль северных берегов Азии было исследовано русскими мореплавателями. Основным типом мореходного судна на севере и северо-востоке являлся в то время коч. Землепроходцев, двигавшихся в восточном направлении, вполне удовлетворяли кочи как тип мореходного судна, подходивший к условиям плавания на севере. Поморское судостроение сыграло огромную роль в развитии военноморского флота в период деятельности Петра I.

Владея побережьями Белого моря и Ледовитого океана, русские поморы на своих судах выходили в открытое море. В середине XVI в. они на ладьях и кочах поднимались до 73—75° северной широты, плавали по Карскому и Баренцеву морям. Посещали Шпицберген, Новую Землю и Мангазею — заполярную торговую столицу, находившуюся на реке Таз, что впадает в Обскую губу в двухстах километрах от моря.

Кочи сыграли значительную роль в географических исследованиях XVI—XVII вв. Семнадцатый век был веком славы смелых поморов русского севера. В этом столетии северные поморы на своих кочах проплыли по всему Великому северному морскому пути от устья Печоры до Охотского моря. В 1643 г. С. И. Дежнев, выдающийся русский мореход, выходец из крестьян русского по-

морья, спустился по реке Индигирке до Северного Ледовитого океана и морем на коче достиг реки Алазеи, а в 1648 г. он, выйдя из устья Колымы, первым в мире проплыл по проливу, отделяющему Азию от Америки, который впоследствии был назван Беринговым. Это было великое географическое открытие.

Судостроение на юге. Уже в первой половине XVI в. Московское государство начало борьбу за возвращение исконных земель на западе. В XVI столетии при царе Иване IV (Грозном) Московское государство продолжало упорно пробиваться к морям. В 1572—1577 гг. войска Ивана IV освободили от владычества Ливонского ордена почти все захваченные немцами русские земли в Прибалтике. Но надолго удержать за Россией западное побережье Балтики и Финского залива не удалось. Во второй половине XVI в. к России были присоединены Казанское, Астраханское и Сибирское ханства, Ногайская орда и земли башкир. Россия овладела волжским путем с выходом в Каспийское море. Было завершено построение централизованного Московского государства и ликвидированы следы монгольского засилья.

Не имея возможности создать военный и торговый флот на Балтике, Московское государство начало строить его на Волге для обеспечения широкой торговли с Персией, Индией и народами Кавказа на Каспийском море. С этой целью в Нижнем Новгороде в 1636 г. был построен из соснового дерева первый русский корабль «Фредерик» длиной 36,5 м, шириной 12 м и осадкой 2,1 м. Он имел плоское днище, три мачты с парусами и, кроме того, 24 больших галерных весла. Вооружен он был несколькими пушками и вмещал 78 человек экипажа и пассажиров. Из Нижнего Новгорода через Каспийское море он ходил в Персию с посольством, имевшим целью начать торговлю с Россией персидскими шелками. Появление на Волге и Каспии «Фредерика» вызвало огромную сенсацию, однако ему не повезло — в районе Дербента он потерпел во время шторма аварию и был выброшен на берег.

Но задолго до постройки «Фредерика», еще в 1556—1559 гг. русские воины спускались по Днепру на своих чайках и успешно высаживались около Очакова и даже на северных берегах Крыма. Во время одного из этих походов им удалось захватить два турецких корабля. Много страху нагнали эти походы русских на Крымскую Орду.

А в скором времени до турок донеслась весть о том, что в низовьях Днепра появились казаки, которых называли запорожцами. Здесь они на острове Хортица основали свою твердыню — Запорожскую Сечь и уже в 1575 г. совершили поход в Крым, а потом пересекли море, взяли турецкие крепости Синоп и Трапезунд и разорили Константинополь. Однако турецкие султаны и подвластные им татарские ханы надеялись, что сильные морские заслоны у Очакова и Азова больше не позволят русским кораблям вырваться на просторы Черного моря.

И вдруг — случилось это в 1589 г. — на Черном море появились чайки запорожских казаков. Вышли они из Днепра, дождав-

шись ночи, провели свои корабли мимо всех вражеских постов и оказались на морских просторах. Турки узнали об этом только тогда, как казаки захватили в море один из турецких кораблей и напали на город, стоявший на месте нынешней Евпатории. Тогда турки усилили свои сторожевые посты и стали еще бдительнее охранять выходы из Днепра и Дона. Но прошло немного лет, и в 1609 г. запорожские казаки на своих чайках снова оказались в море. На этот раз они захватили 10 турецких галер со всем грузом и напали на город Варну (в наше время один из болгарских портов).

С этого времени чуть ли не каждый год чайки запорожцев вырывались в Черное море, стали пересекать его, добираться до важнейших турецких портов на южном и западном побережьях. Вскоре к ним присоединились донские казаки на своих стругах, которые также успешно прорывались мимо Азова и далее через Керченский пролив. В последующие годы казаки продолжали свои смелые морские походы, все чаще и чаще появлялись их корабли у берегов Турции.

В 1615 г. на 70 чайках запорожцы совершили морской набег на берег Босфора и окрестности Константинополя. На обратном пути, недалеко от устья Дуная, на запорожцев напали турецкие корабли. Произошел бой, который окончился разгромом турок. Казаки потопили и захватили много турецких галер, остальные были обращены в бегство. Командующий турецким флотом (капудан-паша) был взят в плен.

Через несколько лет (в 1625 г.) запорожские и донские казаки на 150 судах снова оказались у побережья Босфора. Спасаясь от русских кораблей, султан вынужден был у самого Константинополя протянуть цепь через пролив, как делали византийцы более семисот лет назад.

В 1637 г. (почти за 60 лет до того, как это сделал Петр I) донские казаки взяли турецкую крепость Азов и владели ею до 1642 г. Только после окончательного отказа царя Михаила Федоровича принять Азов в свое владение казаки разрушили крепость и город до основания и ушли на Дон.

Запорожские чайки и донские струги были сравнительно небольшими гребными судами длиной 18—20 м, шириной 3—4 м и осадкой до 1,5 м. Они имели 20—40 весел и один парус, который поднимался только при попутном ветре. Вооружение судов состояло всего из 4—5 легких пушек (каждый боец имел два ружья и саблю). Вмещали они 50—70 человек. Чайки не имели киля, в качестве основания корпуса было выдолбленное дерево, которое затем кверху обшивалось досками и обвешивалось камышом для предохранения от стрел.

Почему же многочисленный флот турок, его крупные, хорошо вооруженные галеры не могли противостоять казакам и терпели поражение за поражением? Источником силы казаков была особая тактика ведения боя. Пользуясь тем, что их чайки и струги были мало заметны при плохой видимости, особенно в сумерки

или ночью, они скрытно сближались с более сильным противником и стремительно шли на abordаж, а при отходе рассредоточивались так, что их трудно было преследовать. Внезапность нападения не позволяла туркам вовремя сосредоточить свои силы, использовать преимущества артиллерии. Именно такая тактика в большинстве случаев обеспечивала казакам превосходство над многочисленным и лучше вооруженным противником.

В 1649 г. страх перед казачьими морскими набегами заставил турецкого султана заключить с Богданом Хмельницким, гетманом Украины, договор о мире и торговле. Казачьим судам было разрешено заходить во все турецкие порты на берегах Черного и Эгейского морей, свободно проходить через проливы Босфор и Дарданеллы.

В том же столетии донские и уральские казаки совершали смелые походы по Волге и Уралу в Каспийское море. По Волге и Каспийскому морю проходил очень важный для русского государства водный торговый путь, по которому шла оживленная торговля с восточными странами. Для охраны этого пути пришлось русскому государству начать строительство собственного флота на Волге и Каспии. В 1668 г. был сделан первый шаг к созданию русской регулярной военно-морской силы на Каспийском море: на реке Оке в селе Дединово был спущен на воду большой парусный корабль «Орел» длиной по ватерлинии 24,5 м, шириной 6,5 м и осадкой 1,5 м. Вооружен он был 22 пушками, экипаж его составлял 58 человек. В отличие от «Фредерика» этот корабль был первым двухпалубным чисто парусным трехмачтовым военным кораблем (рис. 1—4). Однако корабль «Орел» и приданная ему Волжско-Каспийская флотилия просуществовали недолго. В 1670 г. они были сожжены казаками в Астрахани в период восстания Степана Разина.

§ 2. Судостроение в эпоху Петра I (первая четверть XVIII в.)

Экономическое и политическое развитие России настоятельно требовало выхода к морям. К началу XVIII в. для этого имелись все необходимые силы и средства, а историческим деятелем, сумевшим использовать эти силы и средства для разрешения назревших задач, был Петр I. Вместо попыток постройки единичных морских судов начинается громадное строительство флота. «Морским судам быть» — выносит решение 20 октября (по ст. ст.) 1696 г. боярская дума после доклада Петра I.

Мысль о необходимости для русского государства иметь флот возникла у Петра I еще в ранней молодости, после удачных опытов постройки судов на Переславском озере в 1689—1692 гг. (два малых фрегата и три яхты), причем Петр I сам принимал участие в работах рядовым плотником. В 1693 г. Петр I, будучи в Архангельске, закладывает Соломбальскую верфь и строит на ней два корабля — яхту «Святой Петр» и корабль «Святой Павел» и одновременно заказывает пришедшим в Архангельск голландцам

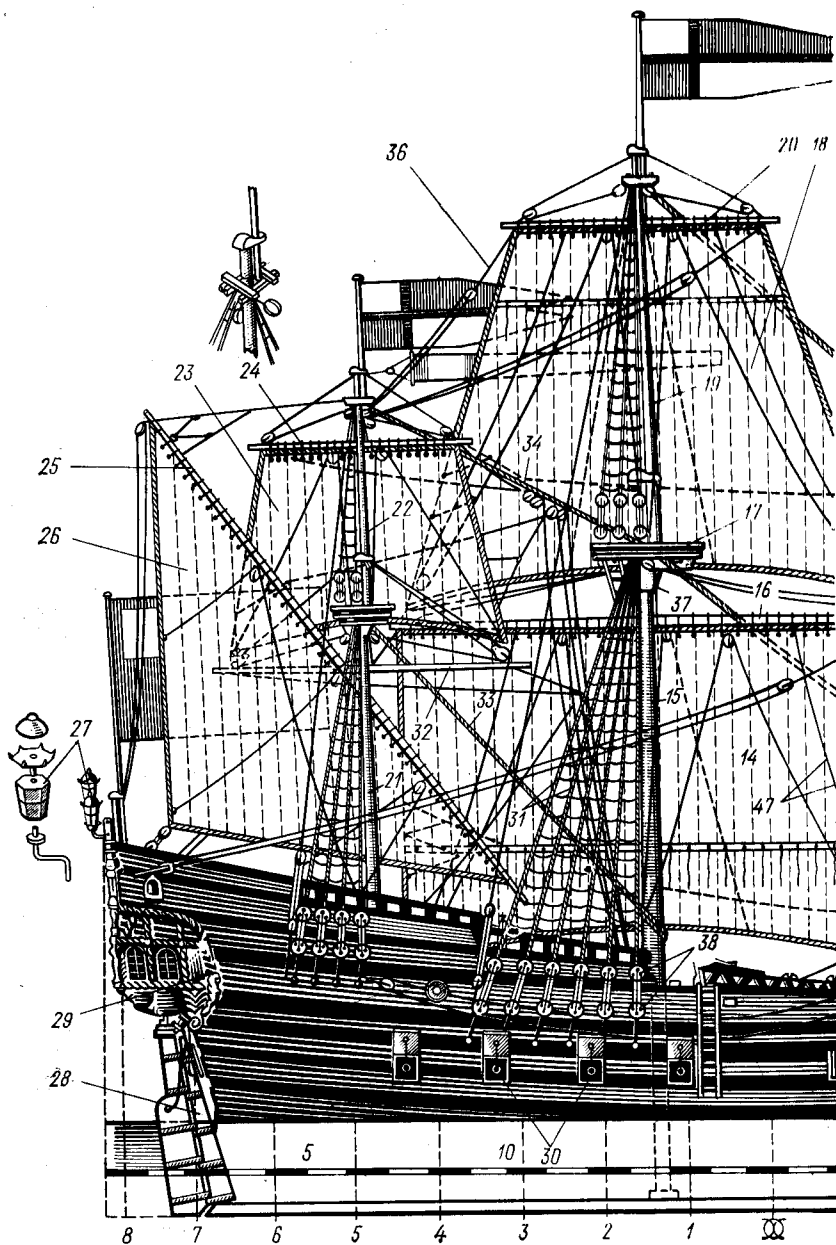
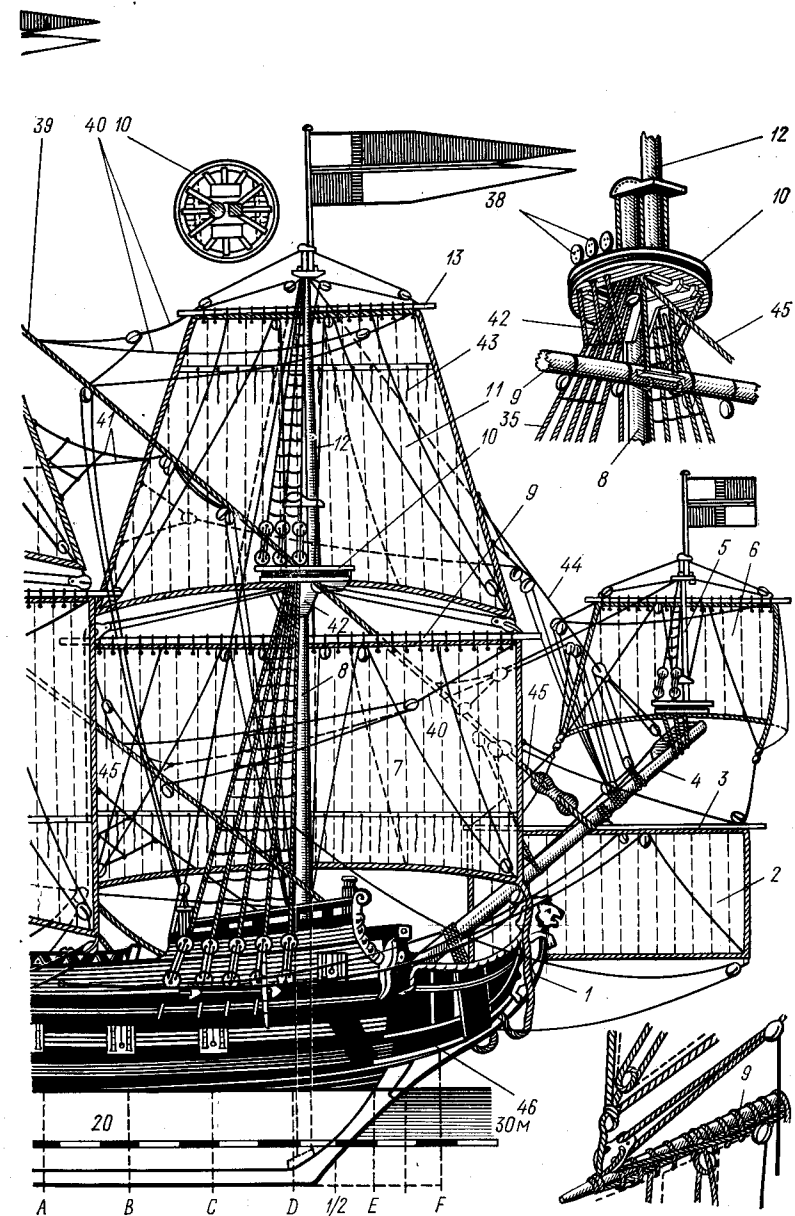


Рис. 1. Модель корабля

1 — форштевень; 2 — парус нижний блинд; 3 — блинда-рей; 4 — бушприт; 5 — мачта на буш-
 11 — фор-марсель; 12 — фор-стенга; 13 — фор-марса-рей; 14 — грот; 15 — грот-мачта; 16 —
 бизань-мачта; 22 — крьюс-стенга; 23 — крьюсель; 24 — крьюс-марса-рей; 25 — бизань-рей;
 30 — пушечные порты гондека; 31 — ванты; 32 — бегин-рей; 33, 34, 39, 44, 45 — штаги; 35 —
 риф-сезни; 46 — якорные клюзы; 47 — грота-гитовы



«Орел» (общий вид):

прите; 6 — парус верхний блинд; 7 — фок; 8 — фок-мачта; 9 — фока-рей; 10 — фор-марс;
 грота-рей; 17 — грот-марс; 18 — грот-марсель; 19 — грот-стенга; 20 — грот-марса-рей; 21 —
 26 — бизань; 27 — кормовые отличительные огни; 28 — ахтерштевень; 29 — галерея (штульцы);
 стенг-ванты; 36, 40 — брасы; 41 — булинь (грот-марса-булинь); 37, 42 — чиксы; 38 — юферсы;

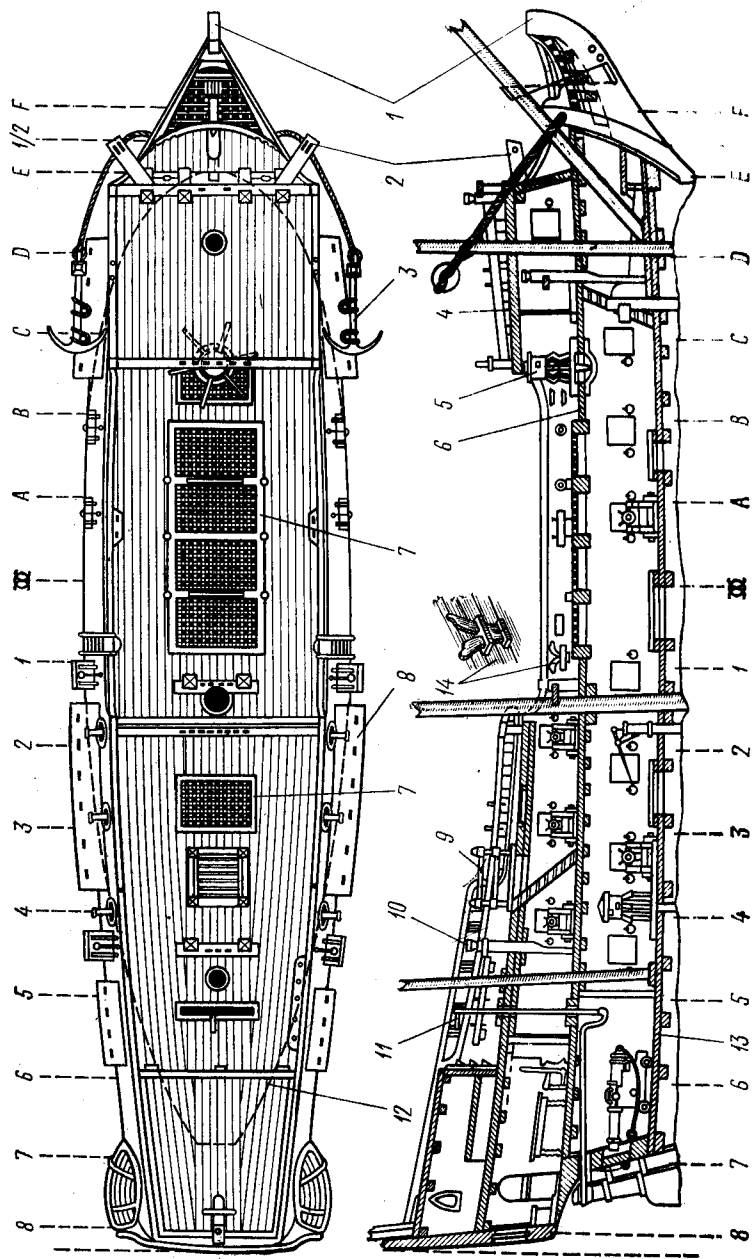


Рис. 2. Модель корабля «Орел» (вид сбоку и сверху):

1 — форштевень; 2 — крамбол; 3 — стальной якорь (2 шт.); 4 — бак; 5 — шпиль; 6 — верхняя (главная) палуба; 7 — грузовые люки (и вентиляция); 8 — руселни; 9 — входной люк; 10 — кофель-планка; 11 — румпель; 12 — главная ватерлиния; 13 — фокдек; 14 — утка фок-шкота

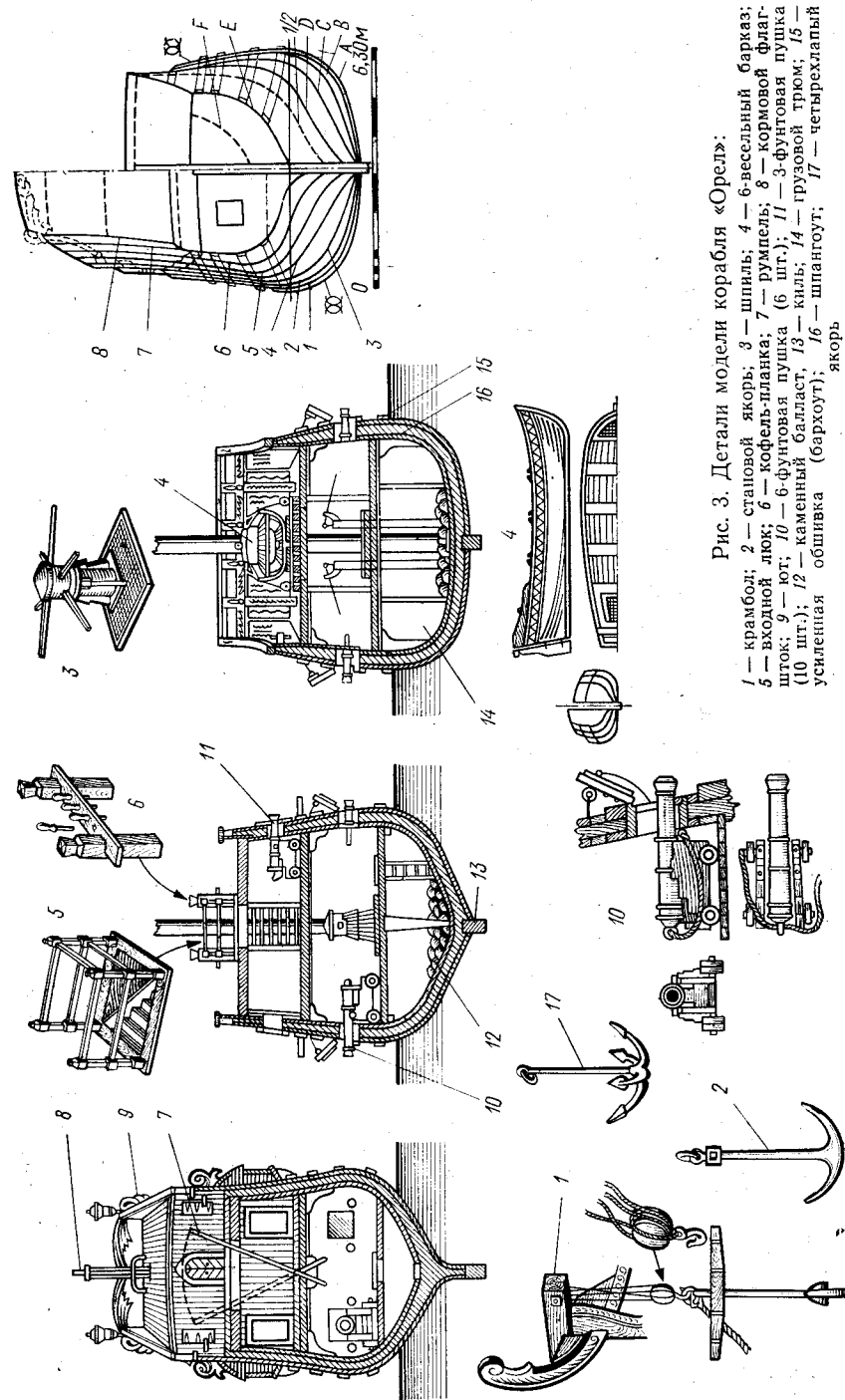


Рис. 3. Детали модели корабля «Орел»:

1 — крамбол; 2 — стальной якорь; 3 — шпиль; 4 — 6-весельный барказ; 5 — входной люк; 6 — кофель-планка; 7 — румпель; 8 — кормовой флаг-шток; 9 — кот; 10 — 6-фунтовая пушка (6 шт.); 11 — 3-фунтовая пушка (10 шт.); 12 — каменный багаст; 13 — киль; 14 — грузовой трюм; 15 — усиленная обшивка (бархот); 16 — шпангоут; 17 — четырехлапый якорь

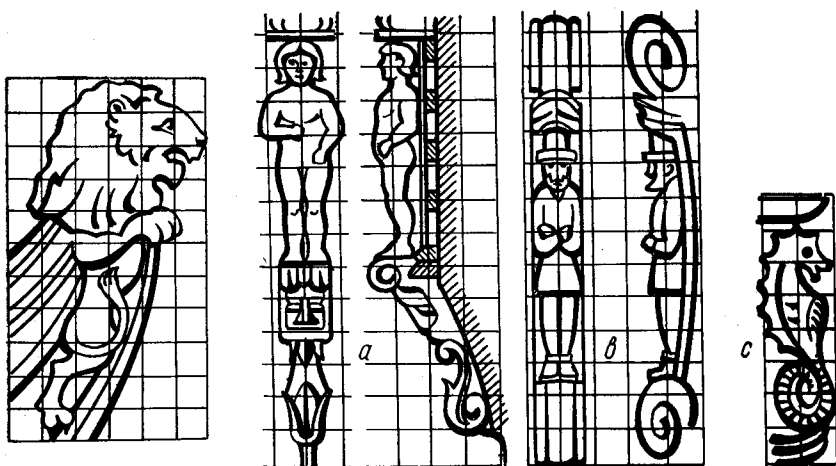
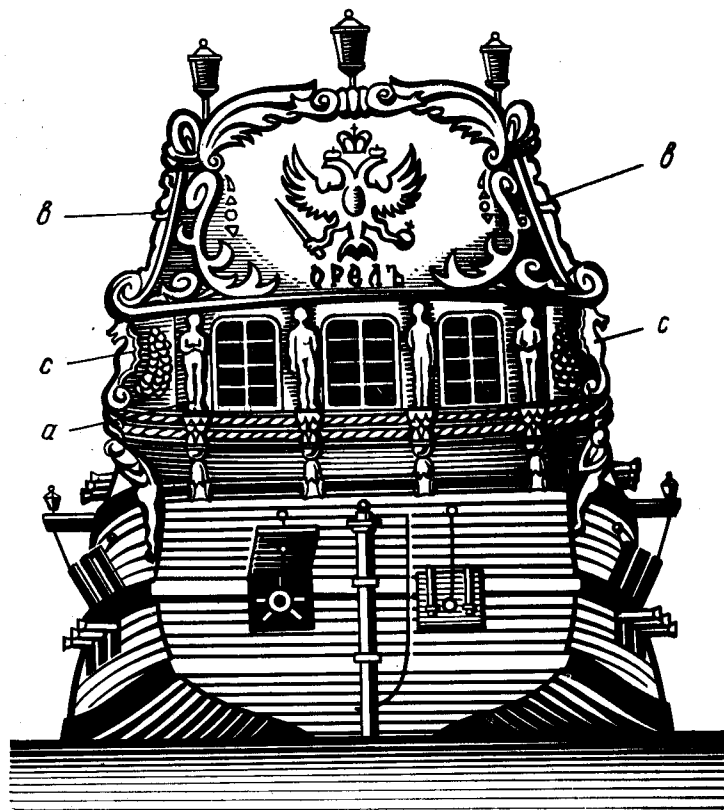


Рис. 4. Декоративное убранство кормы и носа модели корабля «Орел»

44-пушечный фрегат «Святое пророчество». В 1694 г. Петр I опять был в Архангельске, где впервые вышел в открытое море с эскадрой из трех кораблей, провожая голландское торговое посольство.

Покинув Архангельск, Петр I предпринимает первый Азовский поход против Турции. Готовясь к этому походу, Петр I основал в Воронеже судостроительную и судосборочную верфь. За короткое время здесь было построено 22 галеры, 4 брандера и 2 корабля типа галеасов.

Однако первый Азовский поход (1695 г.) закончился неудачно: взять Азов не удалось. Созданная Петром флотилия (в основном из галер) оказалась недостаточной и плохо вооруженной для блокады приморской крепости.

Но неудача не обескуражила Петра, он с тройной энергией принялся за подготовку ко второму походу на Азов. В Воронеже начал строиться более мощный флот, а весной 1696 г. под Азовом появился русский флот в составе двух фрегатов, 23 галер, 4 брандеров и свыше 1000 мелких судов и барж для транспортировки войск. Флотом командовал Лефорт, а Петр был волонтером на одном из фрегатов. Второй Азовский поход увенчался блестящим успехом — в июле 1696 г. Азов был взят. Созданный Петром флот обеспечил взятие Азова. В Азове Петр I устроил первый морской военный порт.

Однако задача выхода России к Черному морю взятием Азова еще не была решена. Для этого необходимо было овладеть Керчью, а для осуществления этой задачи нужен был еще более сильный флот. Началась подготовка к третьему походу. Верфь в Воронеже была расширена, построены мастерские и склады для леса. Кораблестроение в Воронеже продолжалось, а ближе к Дону начали создаваться новые верфи.

Первые попытки строительства надежных кораблей для будущей Азовской флотилии убедили молодого Петра, что иностранные кораблестроители, приглашаемые им на службу в Россию, были малосведущими в своем деле или не хотели выдавать всех своих секретов. И тогда Петр, стремясь постичь суть кораблестроения, сам берется за топор.

И вот с целью создания коалиции для борьбы против Турции за выход на Черное море Петр I в марте 1697 г. направляет «великое посольство» в Голландию, Англию и Венецию — морские державы той поры. Вместе с посольством было направлено более 100 человек для изучения кораблестроения и морского дела. В одну группу волонтеров под именем Петра Михайлова входил и Петр I.

Поездка продолжалась около полутора лет. Первое время Петр I работал в Амстердаме простым плотником на верфи Ост-Индской компании под руководством известного в те времена корабельного мастера Класа Поля. Четыре с половиной месяца усердно трудился русский царь у корабельного мастера, изучил все, что только мог, узнал все хитрости сложной специальности. Клас Поль был очень доволен работой царя-плотника, о чем

красноречиво свидетельствует аттестат, выданный им Петру I: «Я, нижеподписавшийся, Геррит Клас Поль, корабельный мастер при Амстердамской камере привилегированной Ост-Индской компании, свидетельствую и удостоверяю по истине, что Петр Ми-

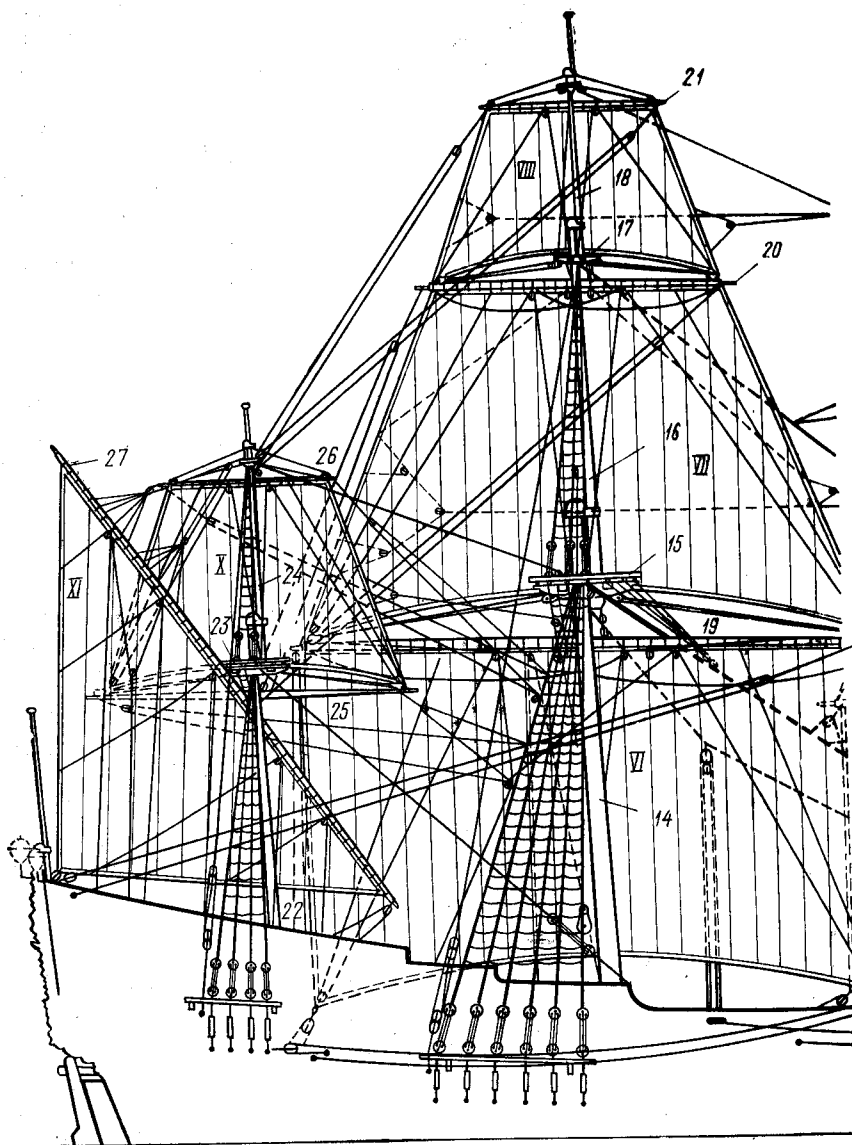
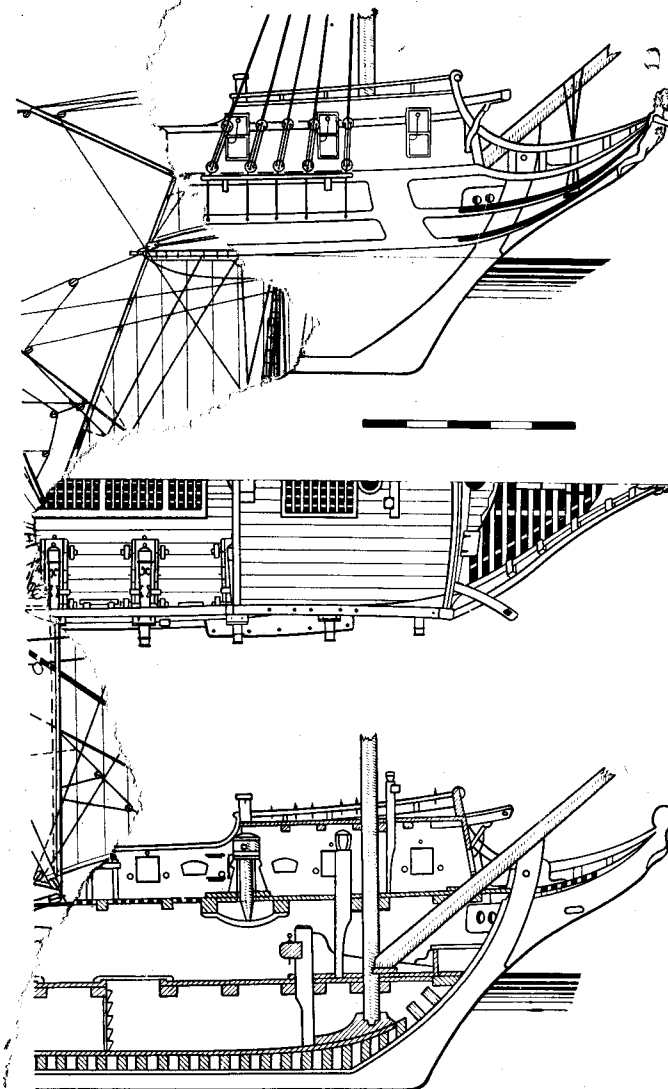


Рис. 5. Парусное вооружение и рангоут

I — парус нижний блинд; *II* — бом-блинд; *III* — фок; *IV* — фор-марсель; *V* — фор-брам-марсель; *XI* — бизань;
I — бушприт; 2 — блинда-рей; 3 — блинда-марс; 4 — мачта на бушприте; 5 — бом-блинда-стенга; 11 — фока-рей; 12 — фор-марса-рей; 13 — фор-брам-рей; 14 — грот-мачта; 15 — 20 — грот-марса-рей; 21 — грот-брам-рей; 22 — бизань-мачта; 23 — крьюйс-марс; 24 — крьюйс-

хайлов (находящийся в то благородие изучил основательно, но и числе тех, которые сеты в такой степени, сколько мы сами их разубельной верфи с 30-ного удостоверения я подписал сие моею собственным рукою в Амстердаме, в нашем постоянном местопребывании Индской верфи, 14 января в лето господне 1698 г. также в связи роль, корабельный мастер привилегированной Ост-инии в Амстердаме» *.



и Павел» (вид сбоку и сверху)

* Быховский И. А. Петровские корабли. — Л.: Судостроение, 1982, с. 20.

красноречиво свидетельствует аттестат, выданный в Амстердаме, в котором Геррит Клас Поль, корабельный мастер привилегированной Ост-Индской компании, свидетельствую и удостоверяю по истине, что до его окончания архитектуры

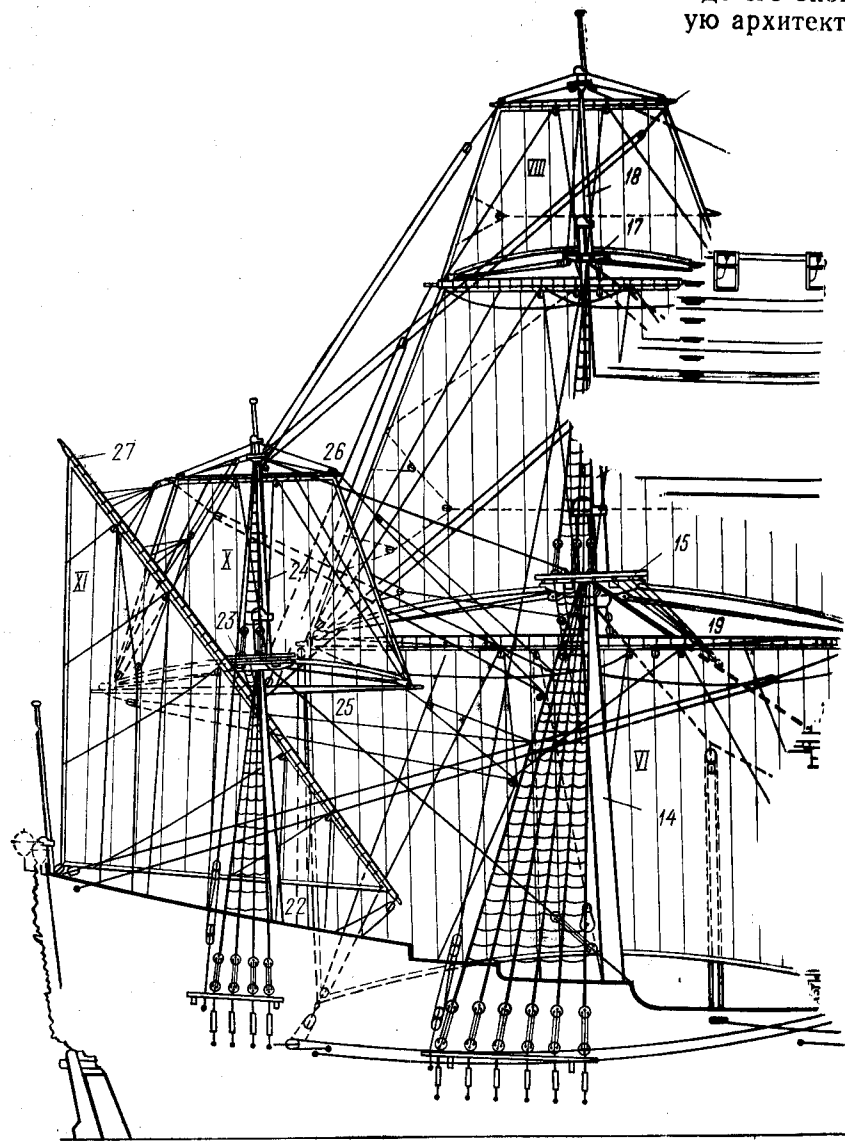
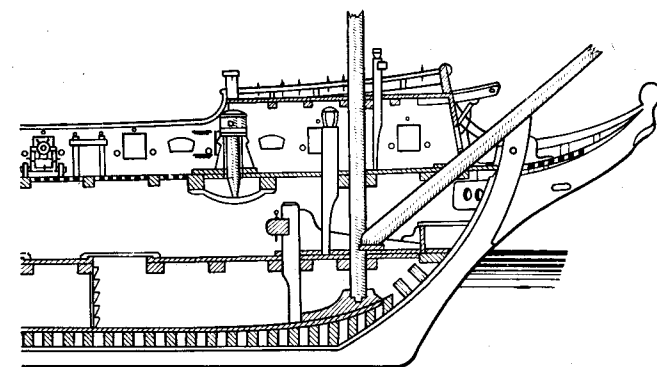
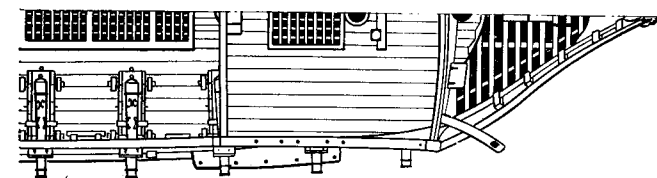
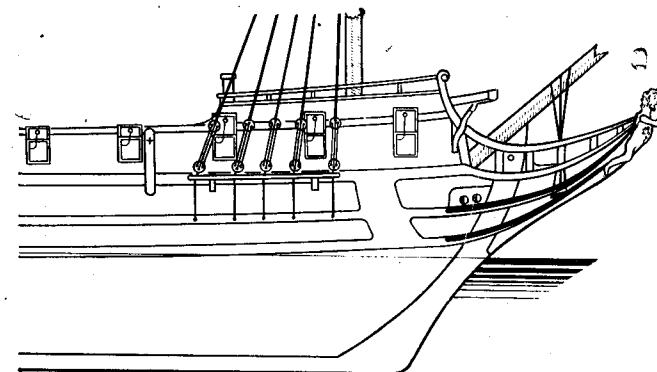


Рис. 5. Парусное вооружение и рангоут

I — парус нижний блинд; II — бом-блинд; III — фок; IV — фор-марсель; V — фор-брам-марсель; XI — бизань; 1 — бушприт; 2 — блинда-рей; 3 — блинда-марс; 4 — мачта на бушприте; 5 — бом-блинд-стенга; 11 — фок-рей; 12 — фор-марса-рей; 13 — фор-брам-рей; 14 — грот-мачта; 15 — 20 — грот-марса-рей; 21 — грот-брам-рей; 22 — бизань-мачта; 23 — крьюс-марс; 24 — крьюс-рей

и черчение планов его благородие изучил основательно, но и уразумел эти предметы в такой степени, сколько мы сами их разумеем. Для подлинного удостоверения я подписал сие моею собственной рукой. Дано в Амстердаме, в нашем постоянном местопребывании на Ост-Индской верфи, 14 января в лето господне 1698 г. Геррит Клас Поль, корабельный мастер привилегированной Ост-Индской компании в Амстердаме» *.



и Павел» (вид сбоку и сверху)

* Быховский И. А. Петровские корабли. — Л.: Судостроение, 1982, с. 20.

Такова история голландского фрегата «Петр и Павел», чертежи которого для постройки модели показаны на рис. 5—7. Основные элементы корабля: длина максимальная — 32,85 м,

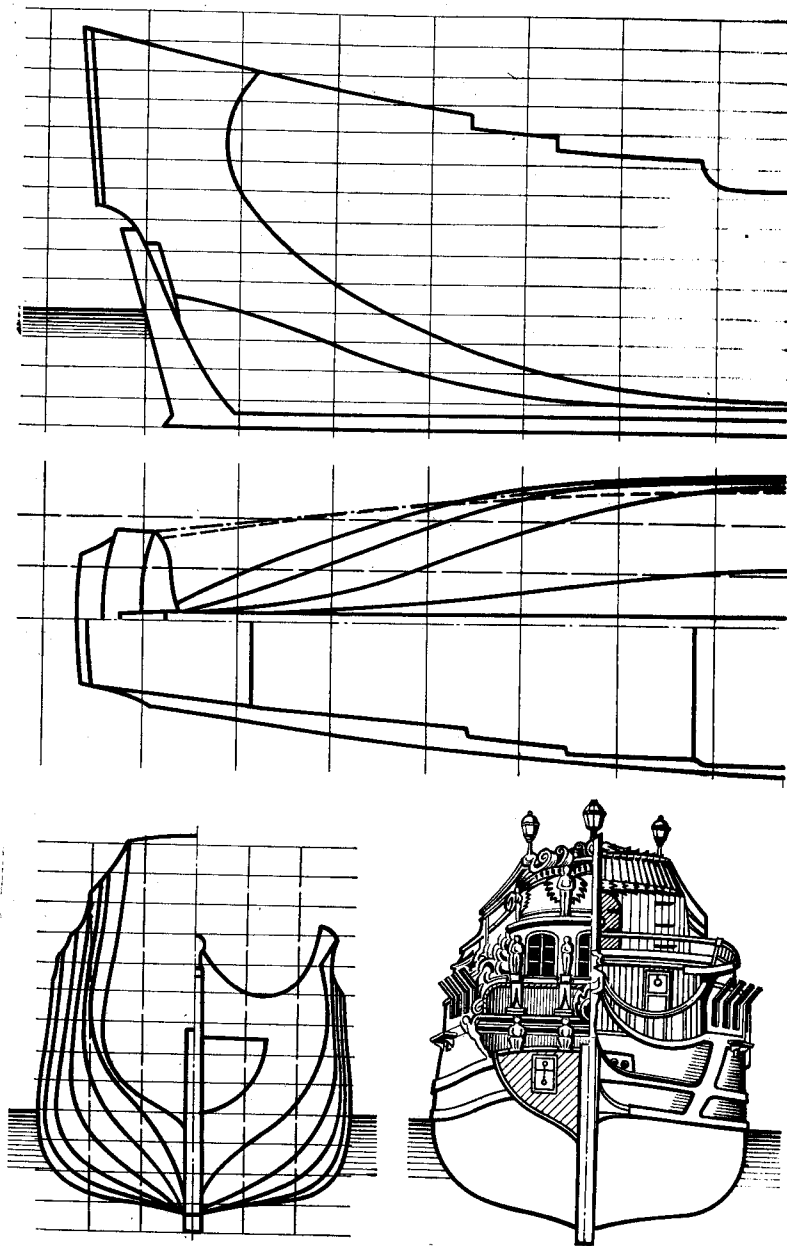


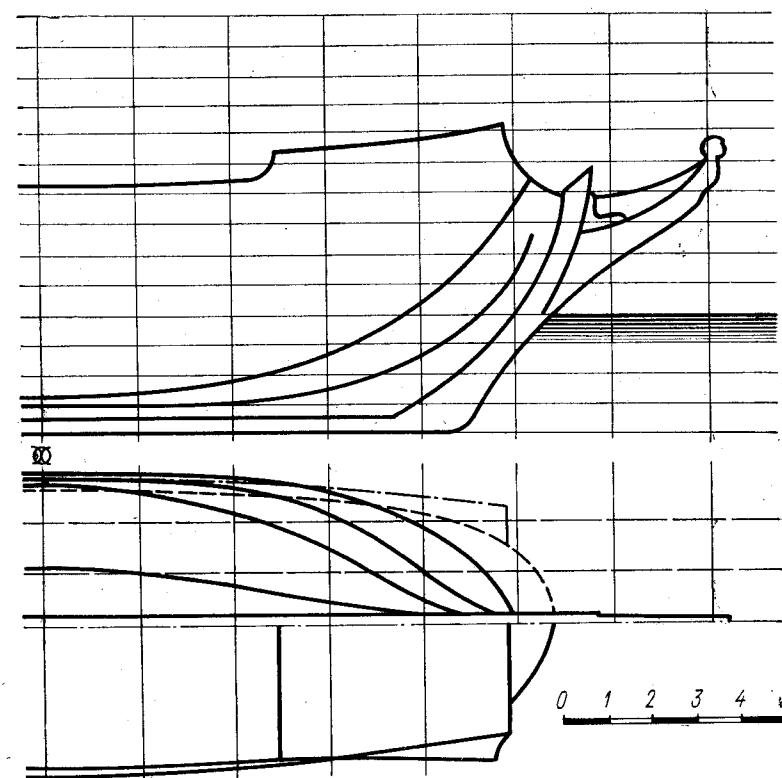
Рис. 7. Модель фрегата «Петр и Павел»

длина по ватерлинии — 27,3 м, длина по килю — 24,0 м, ширина — 7,2 м, осадка — 2,75 м.

Работая под руководством Класа Поля, считавшегося одним из лучших в Голландии мастеров, Петр был разочарован не только в познаниях его, но и в познаниях всех других голландских мастеров, поскольку оказалось, что они не были сведущи в теории кораблестроения. Петр убедился, что голландские кораблестроители всего-навсего ремесленники, полагающиеся лишь на природную сметку и верность глаза. И Петр I переезжает в Англию, где пополняет свои знания по теории кораблестроения и морской практике. Глубокое изучение Петром всех отраслей морского дела оказалось той основой, на которой возросло славное будущее русского военного флота. Ученик возвратился на Родину мастером.

Петр I поставил целью вернуть России выход на побережье Балтийского моря, для чего овладеть Нарвой, а затем развивать действия в Ингрии и Карелии.

Начало борьбы России с Швецией за Балтику сильно зависело от успеха мирных переговоров с Турцией. Для заключения наиболее выгодного мира с Турцией русский посол Е. И. Украинцев



(теоретический чертеж, вид с кормы и с носа)

в 1699 г. был отправлен в Константинополь на 46-пушечном корабле «Крепость», а до Керчи его сопровождала русская эскадра из 11 крупных кораблей и других судов, построенных в Воронеже в течение 1697—1699 гг. В июле 1700 г. с Турцией было заключено перемирие на 30 лет, по которому за Россией было оставлено устье Дона, а также города Азов и Таганрог. На Азовском море в Таганроге основывается первая военно-морская база.

К концу XVII в. кораблестроение в России уже располагало достаточным числом корабельных мастеров, хорошими чертежами, был накоплен некоторый опыт в кораблестроении. И вот в Воронеже в ноябре 1698 г. закладывается первый 58-пушечный линейный корабль русской постройки «Гото Предестинация» («Божье предвидение»). Этот корабль, спущенный в апреле 1700 г., строился без помощи иностранцев, по русским чертежам, под руководством молодых русских корабельных мастеров. Петр I сам разработал проект корабля и принимал личное участие в его строительстве. Для руководства постройкой корабля в свое отсутствие Петр I назначил одного из первых талантливых русских кораблестроителей Феодосия Склаева, обучавшегося перед этим корабельному делу в Венеции.

Корпус «Предестинации» имел пропорциональные размеры и плавные обводы. Корабль представлял собой типичный образец корабля конца XVII в. Его можно назвать не только первым 58-пушечным кораблем отечественной постройки, но и одним из первых произведений русского декоративного искусства в стиле петровского барокко. Резьба в носу и на корме, а также венки на пушечных портах были покрыты позолотой. Ставни портов изнутри были окрашены в огненно-красный цвет, а корпус корабля — белой краской с двумя голубыми полосами. На рис. 8—9 показаны чертежи корабля «Предестинация», разработанные заведующим сектором хранения моделей корабельной техники Центрального военно-морского музея А. Л. Ларионовым.

Основные размеры этого корабля были следующими: длина по килю 36 м, ширина 9,5 м, глубина трюма 2,9 м. Вооружение его состояло из 26 16-фунтовых орудий на нижнем деке, 24 8-фунтовых орудий на втором деке и 8 трехфунтовых орудий на юте.

После заключения мира с Турцией, воспользовавшись благоприятной международной обстановкой, Петр I двинул свою армию к северным границам с целью вытеснить шведов из Прибалтики, чтобы вернуть России побережье Балтийского моря. Так в 1700 г. началась Великая Северная война России со Швецией, которая продолжалась 21 год.

Швеция в то время была сильной морской державой. Петр I прекрасно понимал, что без наличия мощного флота Россия не сможет добиться выхода к морю. Были заложены новые судостроительные верфи на Свири, на Онежском и Ладожском озерах. Однако неустойчивые отношения с Турцией заставляли продолжать постройку кораблей и в Воронеже, а также на новых верфях — в Таврове (близ Воронежа) и Таганроге.

Корабли, строившиеся Ф. Склаевым, Р. Козенцем, Л. Верещагиным и другими кораблестроителями для Балтийского флота на новых верфях, значительно отличались от кораблей Азовского флота. Они обладали хорошими мореходными качествами, имели более высокую корму, большую осадку, у многих из них было по две батарейные палубы. К началу XVIII в. сложились все элементы военного корабля, которые с небольшими изменениями сохранились до конца деревянного кораблестроения.

Флоту нужны были многочисленные командные кадры. Для их подготовки в 1701 г. было открыто в Москве специальное морское учебное заведение — Навигацкая школа.

Начало войны со Швецией ознаменовалось появлением шведских кораблей (шнява и два галиота) в Белом море и нападением на Архангельск. Эта попытка была неудачной для Швеции. Шведы принуждены были уйти на одном галиоте, оставив в руках русских шняву и галиот. Петр I, укрепив Архангельск, начал там постройку двух малых фрегатов.

В 1702 г. основывается первая судостроительная верфь Балтийского флота в районе Тихвина на реке Сясь. В этом же году русские войска освобождают от врага Ладожское озеро и берут крепость Нотебург (Петрокрепость) при выходе Невы из Ладожского озера. Эта крепость была построена новгородцами на Ореховом острове еще в 1323 г.

1 мая 1703 г. (по ст. ст.) была взята крепость Ниеншанц (бывшая новгородская Новая крепость) при впадении реки Охты в Неву.

7 мая Петр I одержал на Неве свою первую победу в морском сражении, захватив два шведских военных корабля. Этот день считается датой рождения Балтийского флота. 16 мая в устье Невы, на Заячьем острове (Люст-Элан), закладывается Петропавловская крепость, а город, возникший возле нее, получает название Санкт-Петербург. Путь русскому флоту из Ладожского озера к морю был открыт. Для защиты Петербурга на острове Котлин была заложена крепость Кронштадт.

В 1705 г. закладывается крупнейшая в России С.-Петербургская адмиралтейская верфь, на базе которой позднее возникло Главное адмиралтейство. Начинается усиленное развитие Балтийского флота, строителем которого назначается лучший кораблестроитель того времени Феодосий Склаев. За период 1704—1711 гг. в С.-Петербурге было спущено на воду 32 крупных и около 170 мелких судов. В 1713 г. с С.-Петербургской верфи спускается на воду первый линейный 54-пушечный корабль «Полтава», проектированный Петром I и строившийся под его наблюдением. В том же году все управление флотом и кораблестроением переводится из Москвы в Петербург.

После того как русские войска при взаимодействии армии и флота занимают Гельсингфорс и Або, Финский залив становится свободным для развития морской торговли, а 27 июля (по ст. ст.) 1714 г. происходит крупнейшее морское сражение Северной войны

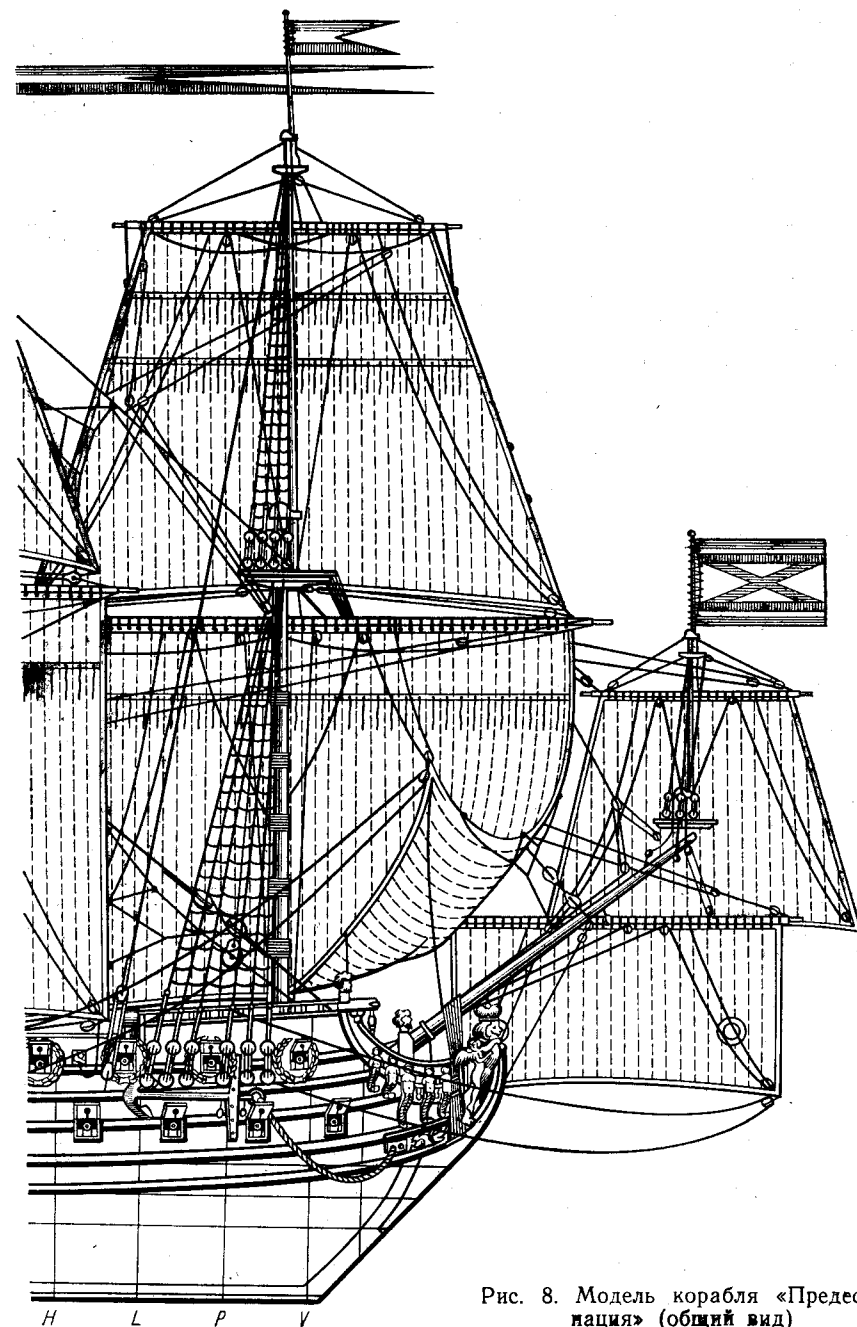
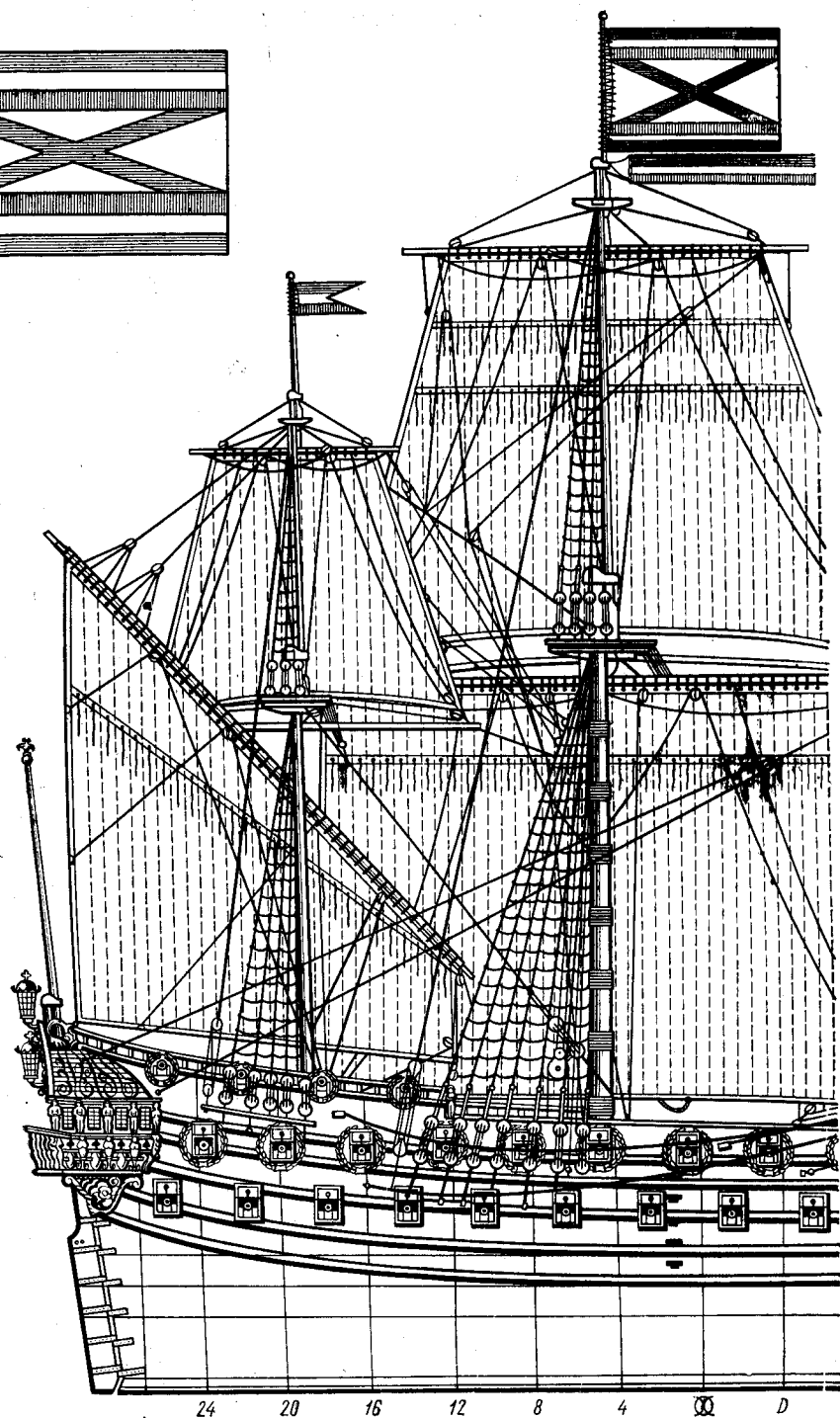
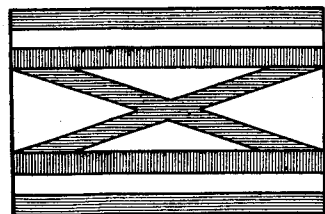


Рис. 8. Модель корабля «Предестиния» (общий вид)

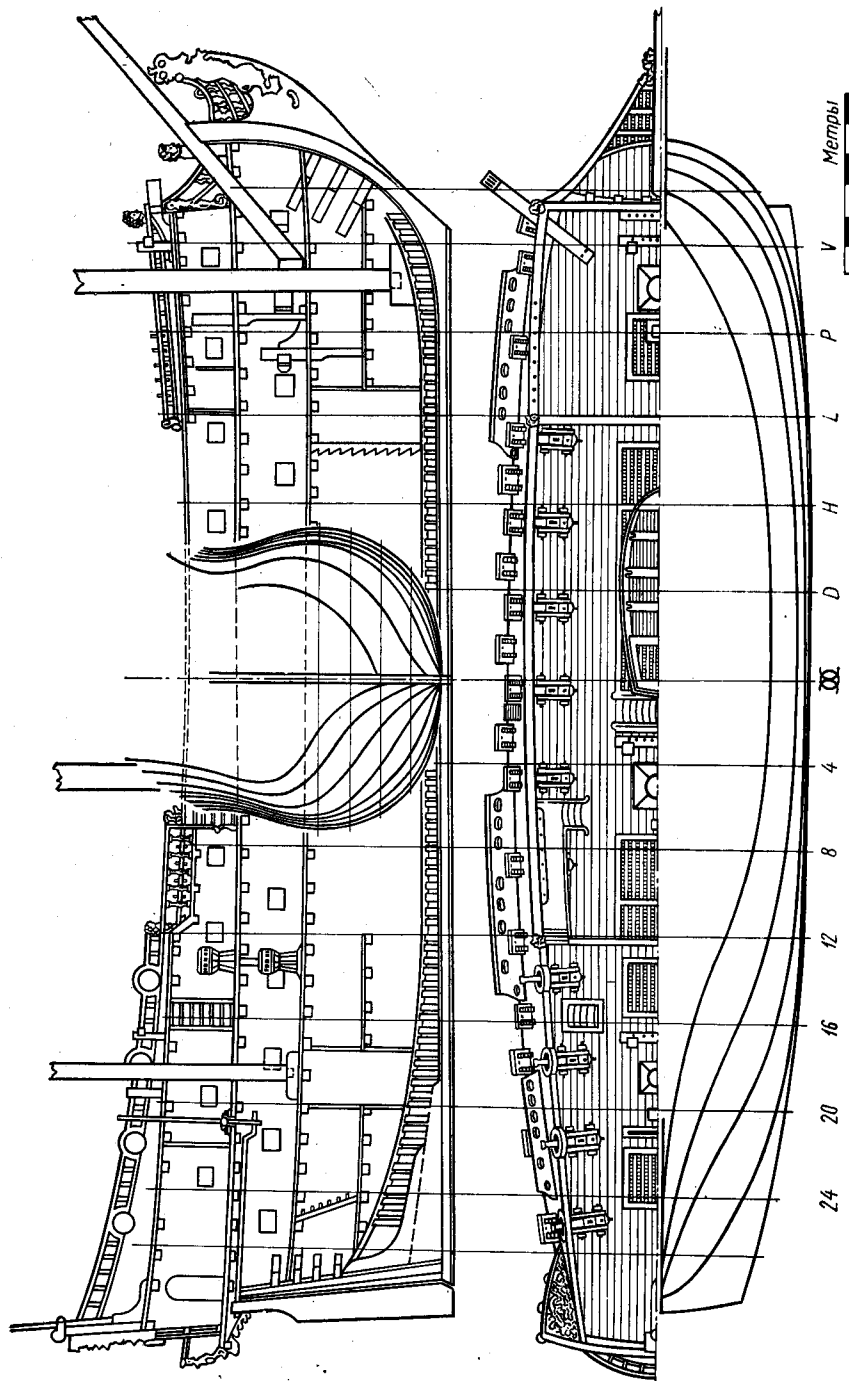


Рис. 9. Модель корабля «Предестинация» (вид сбоку и сверху)

у мыса Гангут (полуостров Ханко). В нем участвовали уже 18 линейных кораблей, 6 фрегатов и 99 гребных судов. Шведы были разгромлены. Победителям достались 9 шведских кораблей вместе с командующим Эреншильдом. Эта победа имела большое значение для всего дальнейшего хода войны со Швецией. В честь одержанной победы при Гангуте со стапелей Главного адмиралтейства спускается на воду 90-пушечный линейный корабль, названный «Гангутом».

В 1712 г. на Главном адмиралтействе кроме «Полтавы» был заложен еще ряд однотипных 60-пушечных линейных кораблей — «Екатерина», «Нарва», «Шлиссельбург», «Москва», «Ингерманланд» и др.

«Ингерманланд» — двухдечный 64-пушечный корабль был спущен на воду 1 мая (по ст. ст.) 1715 г. Это был один из лучших кораблей своего времени. Он отличался удачной архитектурой, значительной огневой мощностью, мореходными качествами и в течение ряда лет оставался флагманским кораблем Балтийского флота. Проект и чертежи «Ингерманланда» были разработаны самим Петром I. В него Петр I вложил все свои знания и удивительную энергию. Строительство корабля вел талантливый мастер Р. Козенц, который в 1712 г. приказом Петра I был переведен из Воронежа в С.-Петербург. «Ингерманланд» имел усовершенствованное парусное вооружение, на его высоких фок- и грот-мачте появились третьи паруса — брамсели. Участвуя в кампаниях 1714, 1718, 1719 и 1721 гг., «Ингерманланд» нес царский штандарт и оставался любимым детищем Петра I.

К сожалению, ни модели, ни подлинных чертежей, достоверно изображающих этот корабль, не сохранилось. Находящаяся в Центральном военно-морском музее модель «Ингерманланда» оказалась (как теперь выяснилось) изображением не петровского «Ингерманланда», а «Ингерманланда» более поздних времен; такое название в русском флоте носили шесть кораблей.

Первые большие исследования по воссозданию чертежа корпуса «Ингерманланда» произвел в 1835 г. (по заданию Ученого комитета Главного морского штаба) выдающийся строитель парусных линейных кораблей А. А. Попов. Реконструированный им чертеж и сделанная опись давали полное представление об этом замечательном корабле. В наше время поиск и большие исследования произвел историк И. А. Иванов. Используя изыскания А. А. Попова, а также старинные гравюры и другие исторические материалы, он реконструировал рангоут и такелаж «Ингерманланда» (рис. 10—13).

«Ингерманланд» имел мощное по тем временам артиллерийское вооружение. На нижнем деке (гондеке) стояли 24 30-фунтовых орудия, на верхнем (опердеке) — столько же 16-фунтовых, на шканцах — 14 14-фунтовых, на баке (форкастеле) — 2 двухфунтовых орудия. Корабль имел внушительные для того времени размеры: длину — 52 м, ширину — 14 м, глубину трюма — 6 м.

Строительство русского флота в С.-Петербурге продолжалось

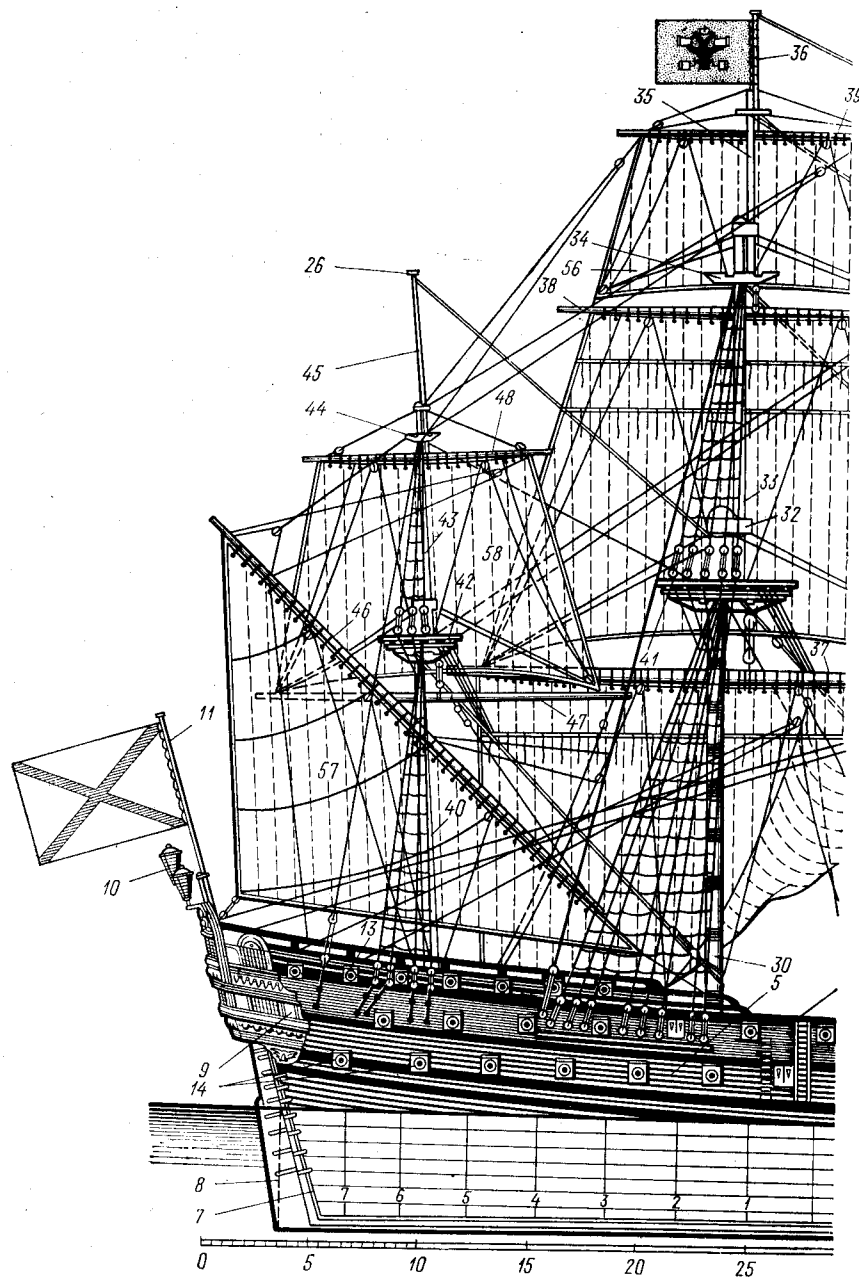
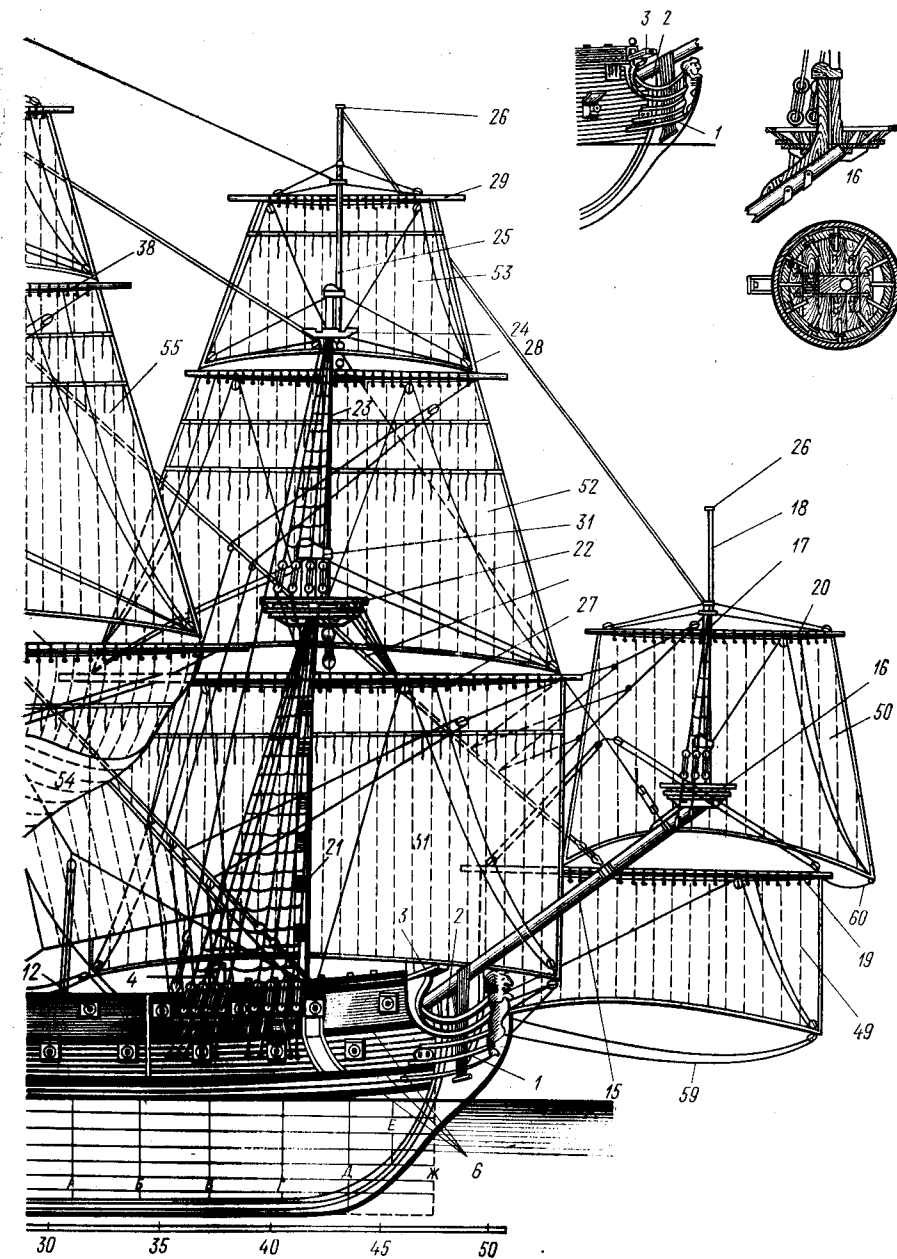


Рис. 10. Модель корабля

1 — киявдигед с носовым украшением; 2 — степс; 3 — крамбол; 4 — судовой колокол; 5 — 10 — кормовые фонари; 11 — флагшток; 12 — 16-фунтовое орудие; 13 — 4-фунтовое орудие; 14 — 30-фунтовое орудие; 15 — бушприт; 16 — блинда-марс; 17 — мачта на бушприте; 18 — 23 — фор-стенга; 24 — фор-салинг; 25 — фор-брам-стенга; 26 — клотик; 27 — фока-рей; 28 — гофт-грот-мачты; 29 — фор-брам-рей; 30 — грот-мачта; 31 — эзельгофт фок-мачты; 32 — эзель-брам-стенга; 33 — грота-рей; 34 — грот-стенга; 35 — грот-салинг; 36 — грот-брам-стенга; 37 — грота-рей; 38 — грот-марса-рей; 39 — грот-брам-рей; 40 — бизань-мачта; 41 — грот-рей; 42 — бизань-марс; 43 — бизань-стенга (крюйс-стенга); 44 — крюйс-салинг; 45 — крюйс-брам-стенга; 46 — бизань-рей; 47 — бегин-рей; 48 — крюйс-марса-рей; 49 — блинд; 50 — бом-блинд; 51 — фок; 52 — фор-марсель; 53 — фор-брамсель; 54 — грот; 55 — грот-мар-шкот; 56 — грот-брамсель; 57 — бизань; 58 — крюисель; 59 — блинда-шкот; 60 — бом-блинда-шкот



«Ингерманланд» (общий вид):

руслени; 6 — бархоути (усиленная обшивка); 7 — ахтерштевень; 8 — перо руля; 9 — галерея; 14 — 30-фунтовое орудие; 15 — бушприт; 16 — блинда-марс; 17 — мачта на бушприте; 18 — 23 — фор-стенга; 24 — фор-салинг; 25 — фор-брам-стенга; 26 — клотик; 27 — фока-рей; 28 — гофт-грот-мачты; 29 — фор-брам-рей; 30 — грот-мачта; 31 — эзельгофт фок-мачты; 32 — эзель-брам-стенга; 33 — грота-рей; 34 — грот-стенга; 35 — грот-салинг; 36 — грот-брам-стенга; 37 — грота-рей; 38 — грот-марса-рей; 39 — грот-брам-рей; 40 — бизань-мачта; 41 — грот-рей; 42 — бизань-марс; 43 — бизань-стенга (крюйс-стенга); 44 — крюйс-салинг; 45 — крюйс-брам-стенга; 46 — бизань-рей; 47 — бегин-рей; 48 — крюйс-марса-рей; 49 — блинд; 50 — бом-блинд; 51 — фок; 52 — фор-марсель; 53 — фор-брамсель; 54 — грот; 55 — грот-мар-шкот

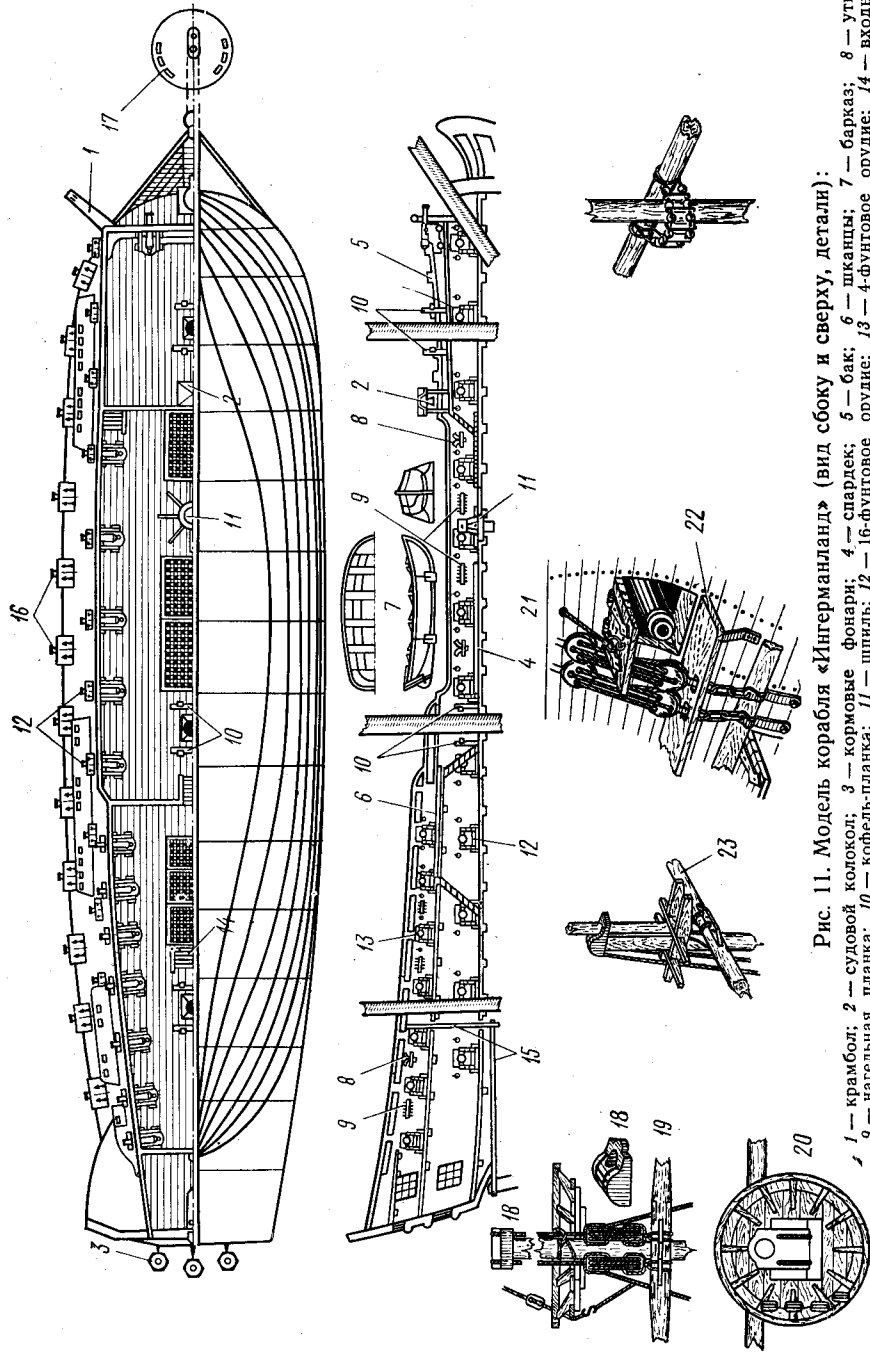


Рис. 11. Модель корабля «Ингерманланд» (вид сбоку и сверху, детали):

1 — кранбол; 2 — судовая колокол; 3 — кормовые фонари; 4 — спардек; 5 — бак; 6 — шканцы; 7 — барказ; 8 — утка; 9 — нагельная планка; 10 — кофель-планка; 11 — шпиль; 12 — 16-фунтовое орудие; 13 — 30-фунтовое орудие; 14 — входной люк; 15 — румпель и правило; 16 — 30-фунтовое орудие; 17 — 6-фунтовое орудие; 18 — эсельгофт грот-мачты; 19 — грот-мачта; 20 — грот-мачта; 21 — юферсы; 22 — руслени; 23 — грот-мачта-рей