



Wolfram Mondfeld

Die Galeere

VOM MITTELALTER BIS ZUR NEUZEIT

VEB Hinstorff Verlag Rostock 1972

Вольфрам Мондфельд

ГАЛЕРЫ

ОТ СРЕДНЕВЕКОВЬЯ
ДО НОВОГО ВРЕМЕНИ

Санкт-Петербург • Москва
Полигон • АСТ
2000

ББК 39.427

М77

Перевод

А. А. Чебана

Мондфельд В.

М77 Галеры от средневековья до нового времени.— М.:
ООО «Фирма Издательство АСТ»; СПб.: ООО
«Издательство Полигон», 2000. — 112 с., ил.

ISBN 5-89173-086-3

ББК 39.427

Охраняется законом об авторском праве. Воспроизведение всей книги или любой ее части, а также реализация тиража запрещается без письменного разрешения издателя. Любые попытки нарушения закона будут преследоваться в судебном порядке.

© Чебан А. А., перевод, 1999

© ООО «Издательство Полигон», 2000

© ООО «Фирма «Издательство АСТ», 2000

ISBN 5-89173-086-3

ПРЕДИСЛОВИЕ	6
ИСТОРИЧЕСКОЕ РАЗВИТИЕ ГАЛЕР	9
Галеры средневековья	9
Битва при Лепанто. Расцвет галер в XVI—XVII вв. ...	19
Исчезновение галер в конце XVII в.	28
Галера «La Dracène»	37
Галеасы	43
Галеры в Балтийском море	41
УСТРОЙСТВО ГАЛЕРЫ	59
Корпус	59
Весельное устройство	65
Конструкция кормы и надстройки	70
Бак	74
ОСНАЩЕНИЕ	77
Руль	77
Вооружение	79
Якоря	85
Шлюпки	87
РАНГОУТ	89
Мачты и реи	89
ТАКЕЛАЖ	97
Клеванты	98
Ванты	98
Фалы	99
Ракс-бугели	100
Галс-гали	101
Галс-брасы	101
Эрнс-бакштаги	101
Шкоты	102
Гордени	103
ПАРУСА	104
ФЛАГИ И ВЫМПЕЛА	107
ЛИТЕРАТУРА	109

Когда от примитивных средств передвижения по воде — однодеревки и плота, переходим к следующему, то судном с бесспорно длиннейшей историей является гребной корабль — галера.

От древних царств Египта до нас дошли изображения морских судов, приводившихся в движение парусами и веслами. Они датируются 2000 г. до н. э. Однако по сообщениям египетских хронистов, которые сохранились почти без пропусков, уже за полторы тысячи лет до этого были известны суда, чей внешний вид и средства передвижения существенно не отличались от тех галер, которые нам знакомы.

Приблизительно к 700 г. до н. э. относятся рельефы с изображением финикийских бирем, несколько позднее появляются рельефы, на которых изображены греческие, затем римские и, наконец, византийские суда. От них развитие больших гребных судов через биремы и галеры раннего средневековья — фусту (Fusta) и галеру-зензили (Galia sottile), — идет к роскошным галерам и галеасам XVI—XVIII вв. История этих судов оканчивается в середине XIX в., когда Наполеон III отменил наказание в виде ссылки на галеры.

С 3500 г. до н. э. вплоть до XIX в., т. е. 5,5 тысячи лет, а возможно и дольше, суще-

ствовали эти гребные суда, с названием которых связаны знаменитые морские сражения древности: битвы египтян против морских народов при Рамзесе III, битвы при Саламисе, Актиуме и Лепанто.

Понятно, что из такого долгого и многостороннего развития можно выбрать и рассмотреть лишь одну и очень небольшую часть. То, что в этой книге приведено об истории, развитии и постройке галер, касается только галер позднего времени. Книга и начинается с XIII в., но что представляют шесть или семь веков по сравнению с 5,5 тысячелетиями?

Полагаю, что читателю следует сообщить, почему в книге очень мало материала о турецких и греческих галерах. К сожалению, несмотря на усилия получить соответствующий материал в Турции и Греции, это оказалось невозможно. Поэтому для описания турецких галер пришлось использовать немногочисленные сведения, которые удалось найти во французских и мальтийских источниках. Что же касается Греции, то для периода от средневековья до XIX в., вероятно, не будет большой ошибкой в отношении культурного и технического развития рассматривать ее как турецкую колонию.

В заключение не могу не выразить мою сердечную благодарность сотрудникам музеев Генуи, Венеции и Парижа, без великодушной поддержки которых эта книга не могла состояться.



1. Итальянская фуста. С фрески Спинелло Аретино в палатцо Буонсиньории в Сиене, около 1470 г.

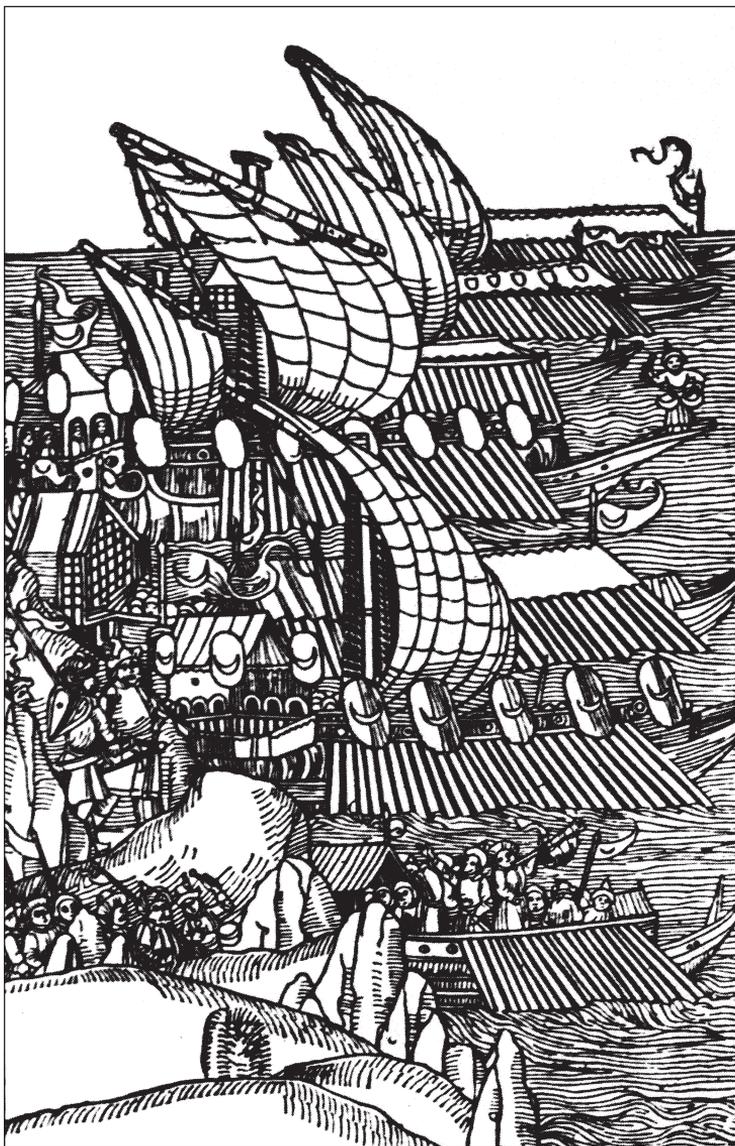
С падением Римской империи начинается почти 600-летний провал наших знаний о судах и судоходстве в Средиземном море.

Громадные боевые суда античности — по-латински или по-римски триремы, квадриремы и квинкверемы (трех-, четырех- и пятирядовесельные), по-гречески триеры, тетеры и пентеры — исчезли. О судах, которые пришли им на смену, — дромонах и селандерах, известны только наименования и некоторые детали, но как они в действительности выглядели — неизвестно.

Дромон означает быстрый парусник или собственнo «быстрое судно». В Византии, однако, практически все военные суда называли дромонами. Точно известно, что дромоны на борту имели от 100 до 230 человек. Это позволяет их считать биремами двухрядовесельными с 50 веслами на стороне, каждое из которых обслуживали один или два гребца. Нижний ряд весел непосредственно выходил из борта судна, верхний же ряд проходил через внешний брус — постицу. Еще меньше нам известно о селандерах. Неясно, были ли они особо малыми или особо большими дромонами или это был вообще иной тип судна.

В 1191 г., когда Ричард Львиное Сердце во время третьего крестового похода плыл из

ГАЛЕРЫ
СРЕДНЕВЕКОВЬЯ



2. Турецкие галеры. С гравюры из «*Rhodiorem Historia*»
Guglielmo Caoursin, Ульм, 1496 г.

Англии в Палестину, сообщается о бое с одним большим трехмачтовым дромоном сарацинов. Некоторые историки судостроения хотят здесь найти указание о селандере, другие же заключают, что дромоны раннего средневековья были квадриремами или квинкверемами. По нашему мнению, речь идет не о дромоне — это наименование вряд ли следует применять, когда говорится о военном судне народов восточного Средиземноморья, а упоминание о сарацинском, т. е. арабском судне, приводит к заключению, что речь идет о дау, предположительно о ганье, на которой при необходимости применялись и вспомогательные весла, как позднее это было обычно и на шебеках.

Полагаем, что наименование дау можно использовать, если даже оно и не применялось арабами, а в основном европейцами, как общее название судов типа багала, самбука, бум и ганья.

Наиболее раннее изображение средневековой галеры приведено на миниатюре 1047 г., которая в настоящее время хранится в Мадриде, но, к сожалению, слишком стилизована (рис. 1).

Более подробными являются иллюстрации в рукописи 1150—1230 гг., находящейся в Национальной библиотеке в Париже (рис. 2 и 3). Одно из изображенных судов там — безусловно бирема. Однако имеется и существенное отличие от античных образцов — иное назначение тарана. Финикийские, греческие и римские военные суда свое опаснейшее оружие — таран — имели на уровне ва-

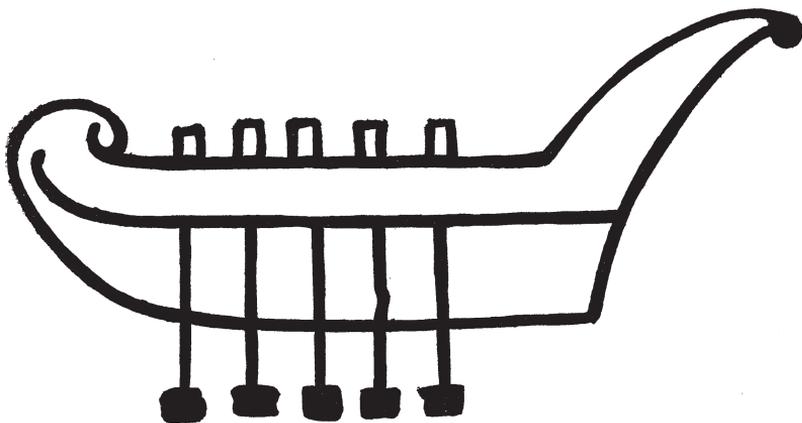


Рис. 1. Галера. С миниатюры 1050 г., Морской музей, Мадрид

терлинии или сразу же под ним. У галер же средневековья и нового времени таран расположен на определенной высоте над ватерлинией, вследствие чего он все более и более терял свое первоначальное назначение и становился декоративным. Другое отличие по сравнению с античными судами — иной такелаж. Египтяне, финикийцы, греки и римляне на своих галерах несли квадратные паруса на более или менее длинных реях; римляне

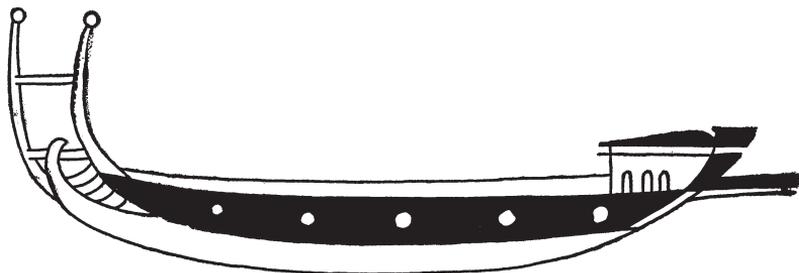


Рис. 2. Галера, 1200 г. С миниатюры 1154–1235 гг., Национальная библиотека, Париж

дополнительно на бушприте несли блинд под названием «артемон».

На ранних средневековых изображениях средиземноморских судов IX в. эти квадратные паруса уже исчезли, а их место заняли треугольные, так называемые латинские паруса. И хотя ни на одной из миниатюр не приведены паруса, можно с уверенностью полагать, что суда несли латинские паруса. Отметим, что наименование «латинские паруса» не совсем правильно, так как эта форма паруса возникла не в Италии, а взята от арабов и является дальнейшим развитием трапециевидного паруса дау.

Поразительны высоко поднятые «рога» или «крылья» на корме, которые находим не только на галерах, но и на парусных судах Средиземноморья. Они соединены поперечными распорками, и логично полагать, что они слу-

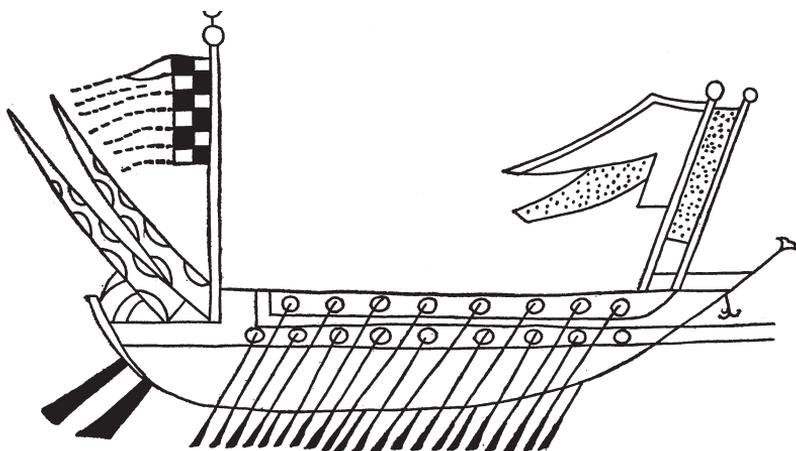
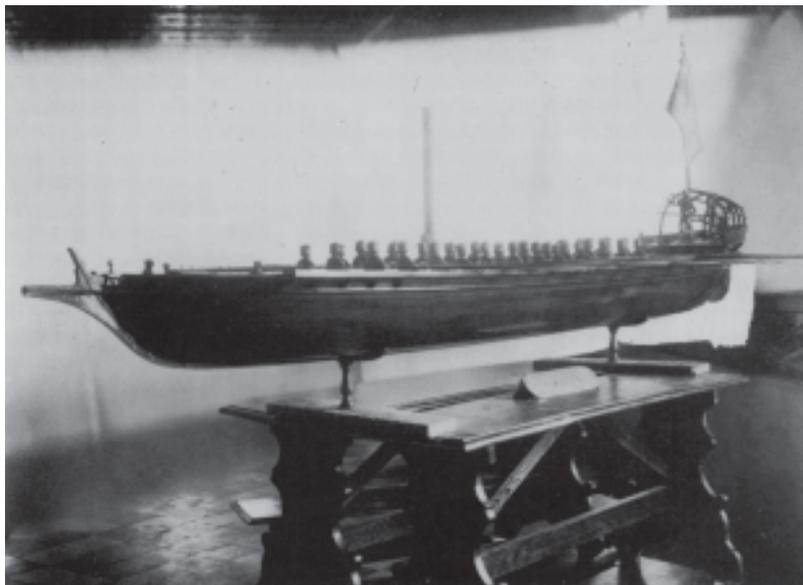


Рис. 3. Галера. С миниатюры 1200 г., Национальная библиотека, Париж



3. Венецианская фуста, XV в. Модель, музей Морской истории (Museo Storico Navale), Венеция

жили опорой для длинных реев, когда последние в сильный ветер или на время боя спускали на палубу.

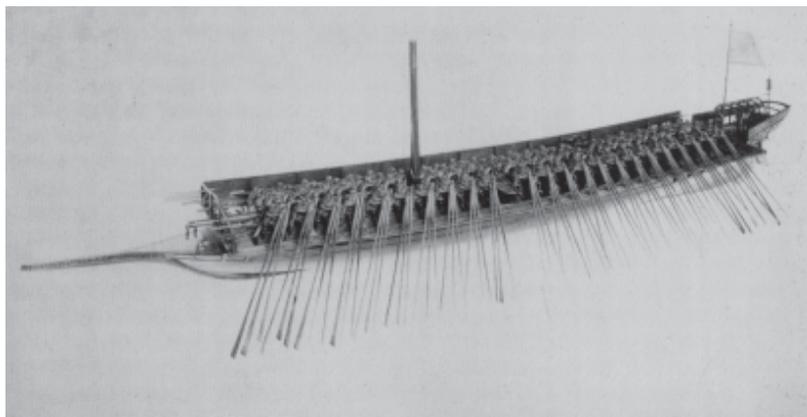
Существенные изменения галеры получили во второй половине XIV в.: исчезают боковые рули, замененные кормовым рулем. На больших галерах входит в употребление вторая мачта, и с этого времени с уверенностью можно утверждать, что применялись рифы на парусах. Изменилось и весельное устройство. До этого на больших судах гребли с двух или трех банок, расположенных одна над другой. Теперь банки размещают в одной горизонтальной плоскости.

На бронзовом рельефе середины XIV в. на одной из дверей собора св. Петра в Риме, изоб-

ражающем отъезд византийского императора Иоанна VI Кантакузина, по мнению некоторых историков судостроения, представлена бирема старой постройки. По нашему мнению, здесь изображена фуста, которую недвусмысленно можно опознать и на фреске Спинелло Аретино в палаццо Буонсиньории в Сиене (ил. 1, с. 8).

Фусты были итальянским названием для галер, весла которых располагались вблизи друг друга попарно и ими гребли с одной банки, следовательно, они больше не находились на различных высотах, а лежали вместе на одной мощной продольной балке — постице.

В середине XV в. на больших галерах весла размещали группами по три. Такие галеры называли галеры-зензили, в Венеции же для них также применяли античное название — триремы (ил. 4, с. 15).



*4. Венецианская трирема (галера-зензили), XVI в.
Модель, музей Морской истории, Венеция*

Кроме Венеции, где такой тип судна сохранялся долгое время и в XVI в., это гребное устройство просуществовало всего около 50 лет. На переходе от XV к XVI в. пришли к выводу, что нерационально сажать три гребца на три весла, иначе число гребцов вряд ли можно увеличить, а лучше три, пять, а позднее до семи гребцов сажать на одно весло.

Вторая половина XV в. является решающим временем в развитии галер: таран становится длиннее, легче, красивее и окончательно утрачивает свое первоначальное назначение. Продолжается увеличение отношения длины к ширине, что увеличивает скорость, но ухудшает мореходность и парусные качества судна. Корму по верхнему краю закругляют и еще сильнее заваливают внутрь судна, на ней ставят ящикообразную надстройку, которая выдается далеко наружу и нависает над кормой судна. Над надстройкой, предназначенной исключительно для офицеров, воздвигается шестовой помост, к которому подвешивается тент. Хотя со временем помост по форме изменяется, но как таковой остается вплоть до исчезновения галер в XIX в. В носу на галюне исчезает наклонный флагшток, возможно, остаток «артемон-мачты». Несколько позднее появляются орудия на баке.

Наиболее же существенные изменения касались компоновки корпуса и той квадратной основы, которая несла гребное устройство и гребцов. До этого в предыдущие века и тысячелетия, в течение которых гребные суда хо-

дили по морям, гребцы находились внутри корпуса судна, теперь их располагают на палубе. Корпус галеры сверху закрывают палубой полностью, и он становится лишь плавучим телом, на котором устанавливают бак, кормовую надстройку и гребное устройство, а не так, как раньше, когда они являлись составными частями корпуса. Это значительно повысило мореходность судна, которое теперь не могло быть легко залито водой. Так как гребное судно должно быть построено очень низким, то такое решение проблемы, несомненно, является логичным. Остается лишь вопрос, почему в течение почти 5 ты-

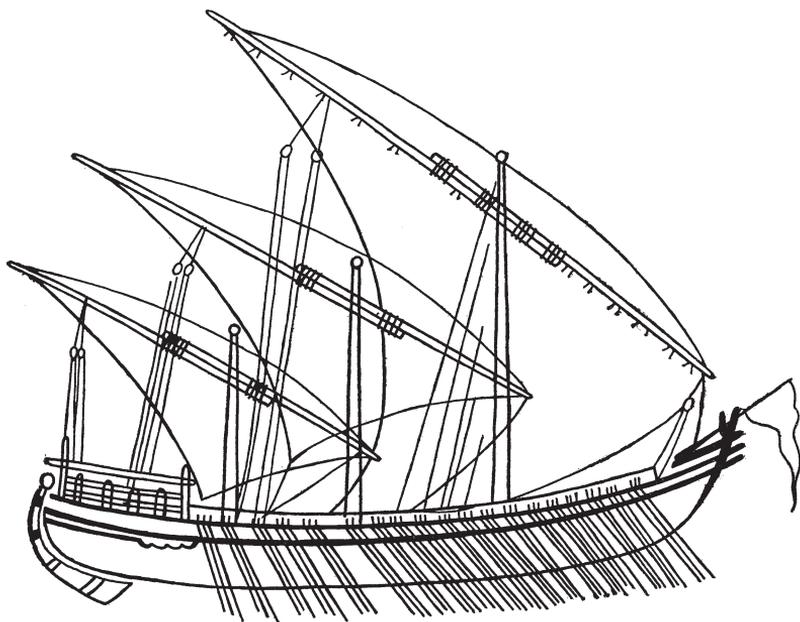


Рис. 4. Транспортная галера, 1450 г. По "Cottonian MS", Британский музей, Лондон

сяч лет, когда подобные суда конструировали, никто не пришел к этой мысли раньше. Далее, в разделе о корпусе галеры, мы еще коснемся этого вопроса.

Галеры всегда являлись чисто военными судами. Правда, в XV в. отмечена попытка построить большие транспортные галеры (рис. 4). Это были трехмачтовые суда с такелажем и рангоутом каравеллы и 19 группами из трех весел на каждой стороне, т. е. всего 114 весел, на каждом из которых, вероятно, было по два гребца. Если к этим 228 гребцам прибавить свободных моряков и офицеров, то получится экипаж около 265 человек. Последнее число и определяло рентабельность этих судов. На длинных переходах вода и провиант для экипажа занимали так много места, что только очень дорогой фрахт мог принести достаточную прибыль. С другой стороны, галеры были слабо вооружены, а пираты многочисленны, поэтому неудивительно, что появившаяся в середине XV в. транспортная галера во второй половине того же века снова исчезла.

Не годились галеры и в качестве судов для открытия новых земель; нам известна только одна попытка использовать их для этой цели. В 1291 г. братья Уголино и Гвидо Вивальди из Генуи, плывя вдоль африканского побережья, намеревались найти морской путь в Индию. После того как на своих двух галерах обогнули мыс Гозора, они пропали без вести.

7 октября 1571 г. в заливе Патраикос (Греция) началась величайшая и тяжелейшая битва галер, которая вошла в историю под названием битвы при Лепанто. Объединенный флот Священной лиги, в которую вошли Испания, Венеция, папство, Генуя, Неаполь, Сицилия, рыцари Мальты и ряд мелких итальянских княжеств, сплотившихся против угрозы ислама Западной Европы, под командованием дона Хуана Австрийского, внебрачного сына императора Карла V, победили и уничтожили турецкий флот.

225 галер и 6 больших галеасов Священной лиги в трех столкновениях встретились с превосходящими по численности, но хуже вооруженными 245 галерами турецкого флота¹. 7 октября около 10 ч 30 мин левый фланг христианского флота под командованием Агостино Барбариго и Марко Квирини, имея 63 галеры и 2 галеаса, напал на правый фланг турок под командованием Мохамеда Сирокко-паши, имевшего 56 галер, оттеснил турок к берегу и полностью уничтожил. Через час в центре встретились основные силы: 63 галеры и 2 галеаса главнокомандующего дона Хуана Австрийского и 96 галер главнокомандующего турок Али-паши. После тяжелейшей битвы турки были разбиты, а сам Али-паша погиб. Еще через час левому флангу турецкого флота под началом Охиали, имевшему 93 галеры, удалось обойти правый

БИТВА
ПРИ ЛЕПАНТО.
РАСЦВЕТ
ГАЛЕР
В XVI—XVII ВВ.

¹ В БСЭ 1973 г. приведены иные сведения: турецкий флот — 210 галер и 66 галеасов, союзный флот — 207 галер и 6 галеасов.

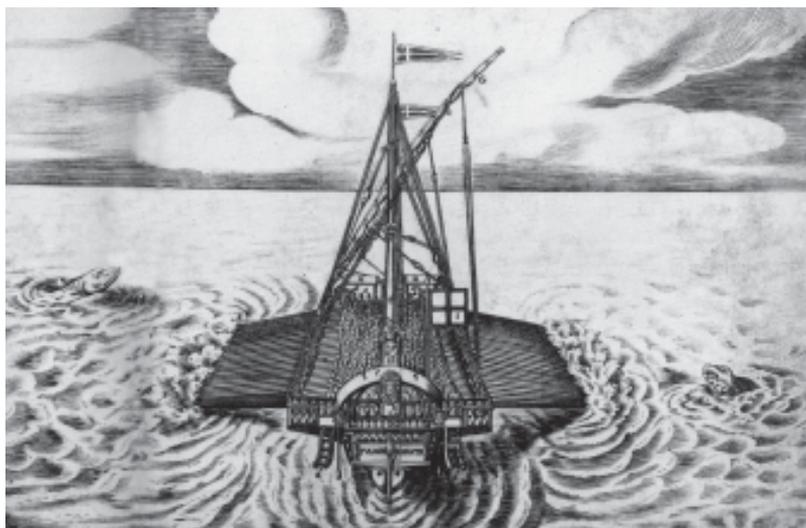


5. Венецианская галера, XVI в. Оригинальная модель, музей Морской истории, Венеция. (К сожалению, эта модель сильно повреждена: надстройка на корме, таран и банки отсутствуют, мачта не имеет своей первоначальной высоты.)

фланг лиги под командованием Гиана Дориа, имевшему 64 галеры и 2 галеаса. Однако турецкий флот был перехвачен и разбит резервом — 35 галерами под командованием Альваро Санто Круз и 8 галерами Хуана Кардона. Остатки турецкого флота бежали.

Потери сторон были громадными: из приблизительно 172 тыс. человек, участвовавших в сражении — 84 тыс. христиан и 88 тыс. турок, — со стороны лиги были убиты, ранены или потонули 15 тыс. офицеров и рядового состава; 12 галер затонуло и одна стала трофеем. С турецкой стороны погибло 30 тыс. человек, среди них Али-паша и Сирокко-паша, 8 тыс. человек взято в плен, сколько утонуло — неизвестно; 113 галер было по-

топлено, 117 захвачено в плен, 15 тыс. рабов-христиан с турецких галер освобождено. Галеры того времени имели в длину от 40 до 50 м, ширину — от 7,5 до 9 м и осадку от 1,7 до 3 м. Приводились они в движение 20—30 парами весел, на каждом из которых обычно работало 5 гребцов; кроме весел галеры имели одну или две мачты с громадными латинскими парусами. Вооружены эти суда были тремя, максимально семью орудиями, стоявшими на баке, и фальконетами на релингах постицы. Определенное количество стрелков из ружей и мушкетов располагалось на боевой платформе над пушками бака, на корме и в узких проходах снаружи рядом с гребцами. Таким образом, команда галеры состояла из 200—360 гребцов на больших судах и допол-



6. Мальтийская галера, XVI в. С гравюры на меди, архив картин Германского музея (Deutsche Museum), Мюнхен

нительно свободных моряков, канониров, мушкетеров и офицеров — примерно еще 50 человек¹.

До битвы при Лепанто развитие галер во всем Средиземноморском бассейне происходило сравнительно единообразно: нововведения, примененные в разных районах, воспринимались и воплощались более или менее быстро. На рубеже XVI и XVII вв. в постройке начинают все больше проявляться национальные особенности. При этом можно различить два основных направления: одного придерживались Франция и Мальта, другого — Венеция и Испания. Турки в дальнейшем примкнули к венецианскому направлению.

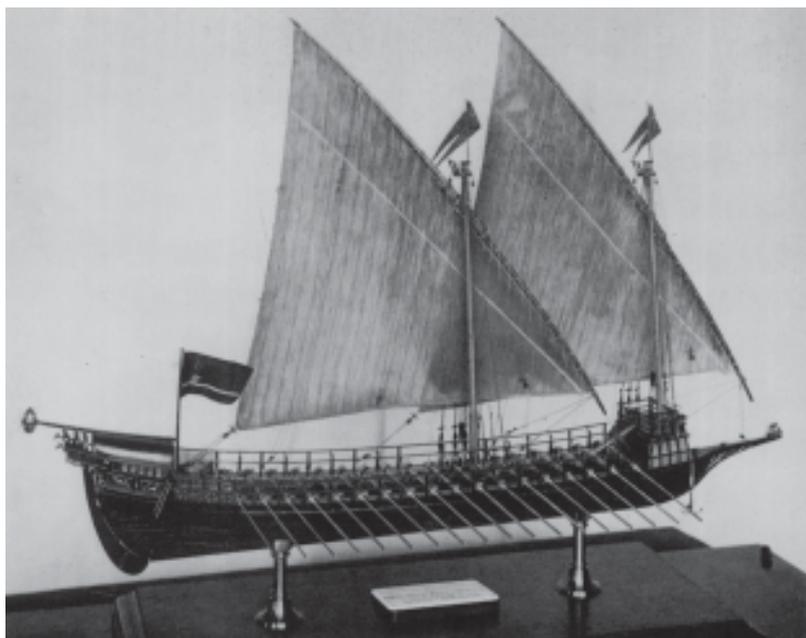
Конечно, каждая верфь, и не только в Средиземноморском районе, строила по собственным правилам и строго охранявшимся секретам мастерства соответствующих семей судостроителей. Однако влияние различных больших верфей друг на друга было несомненно и в случае Франции и Мальты привело их к тесной совместной работе.

С начала XVII в. французские и мальтийские галеры считались лучшими в мире. Они были чрезвычайно длинными и узкими, галльон их был чрезвычайно стройным, они

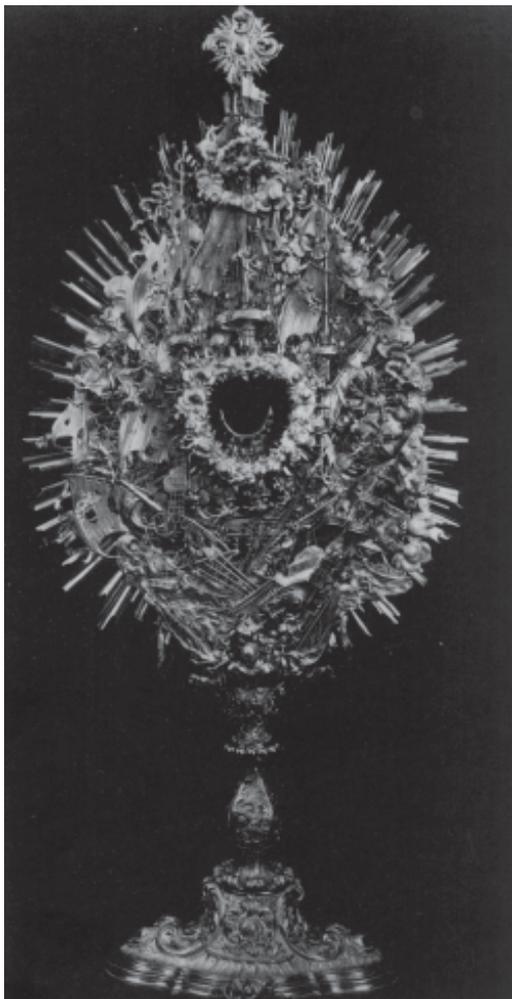
¹ В честь 400-летия битвы при Лепанто в Испании в 1971 г. была построена галера в натуральную величину, которая в настоящее время хранится в Морском музее в Барселоне. Отметим еще, что знаменитый Сервантес тоже участвовал в этой битве, где потерял руку.

несли максимум орудий, а внешне выделялись тем, что их фок-мачта была четко меньше грот-мачты.

На первый взгляд кажется удивительным, что именно Франция добилась выдающихся достижений в строительстве галер, так как на исходе XVI в. она как морская держава еще не играла значительной роли, и у ее флота почти отсутствовал боевой опыт (см. сноску на с. 19). Но решение этой загадки несложно: мальтийские рыцари лишь малое количество своих судов строили сами, а большие заказы по галерному флоту охотно передавали мощным верфям в Марселе и Тулоне. По-



7. Венецианская галера, конец XVI в. Модель, Германский музей, Мюнхен



8. Лепанто-дароносица (1708 г.) Иоганна Зекля. Ингольштадт, кирха. *María de Victoria*. (Какое неизгладимое впечатление оказала победа при Лепанто и на те народы, которые непосредственно в битве не участвовали! Отметим, что изображение сражения на священном предмете является единственным случаем во всей истории искусства и культуры.)

добие французских и мальтийских галер, часто вплоть до мельчайших деталей, позволяет сделать вывод: эти страны связывала тесная совместная работа. Взаимодействие мальтийцев и французов, продолжавшееся не менее двух веков, для обеих сторон было чрезвычайно плодотворным: мальтийские рыцари использовали свой большой боевой опыт, а Франция — своих выдающихся судостроителей.

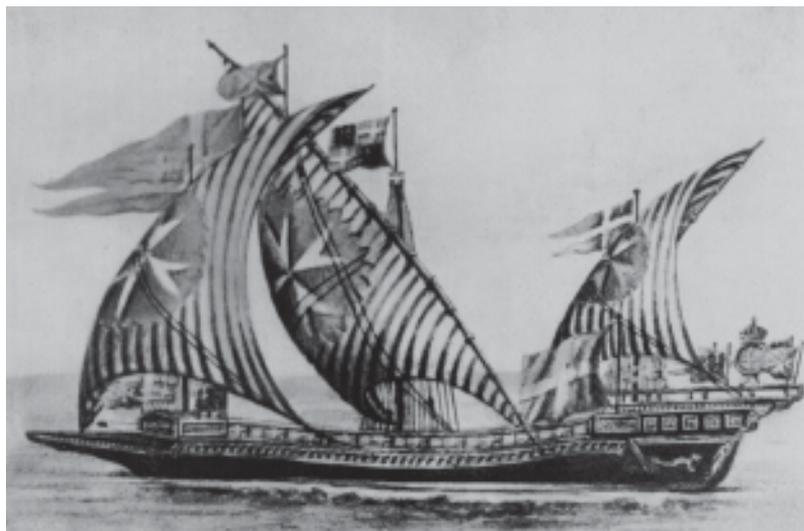
Другая группа стран, Венеция и Испания, строила галеры на тех же принципах, но здесь говорить о тесной совместной работе нельзя. Важнейшими отличиями венецианских и испанских галер от галер французско-мальтийских были: меньшее отношение длины корпуса к его ширине, почти одинаковая высота грот- и фок-мачт и приземистость гальюна. Также и в деталях, например в форме крамбол, оба этих направления различались. Удивительно, но здесь развитие шло медленнее. Если можно доверять гравюре, изображающей битву при Лепанто (ил. 23, с. 47), то к 1572 г. венецианцы все еще использовали галеры-зензили или триремы.

Промежуточное положение занимала Генуя. Ее галеры в XVII в. больше примыкали к французско-мальтийскому направлению, а в XVIII в. — к венецианскому, однако ни то, ни другое полностью не воспроизводили.

В конце XVI в. в употребление входит определенная классификация галер. Наименьшим типом была галиота (*нем.* Galeotta, *франц.* Galiote), имевшая 15—18 банок и не более трех гребцов на весло (ил. 10, с. 27).

Галиота несла два легких орудия на баке и фальконеты на постицах, края которых здесь совпадали с несколько изогнутым наружу релингом корпуса. Отметим, что в итальянских районах в одиночных случаях вместо обозначения галиота для них применяли старое название фуста.

Во Франции далее различали *Galere ordinaire* (обычную галеру) и *Galere extraordinaire* (необычную галеру). Галера *ordinaire*, как правило, имела до 26 пар банок и на каждое весло по 5 гребцов, так что шиурма (Chiourme — французское обозначение для команды галерных гребцов) составляла 255 человек (ил. 12, 14, 15, с. 30, 32). Галера *extraordinaire* имела до 33 пар банок и по 7 гребцов на весло, поэтому на наиболь-



9. Мальтийская галера гроссмейстера Котонера, 1660 г.
С повязки главы ордена Рудольфа Прокоповски



10. Корсиканская галиота, XVIII в. Модель, Музей морской истории, Венеция

ших французских галерах, так называемых *Rèale* (королевская), общее количество гребцов достигало 455 человек.

То, что на французской галере с 26 парами банок было не 260 гребцов, как получается по счету, а только 255, объяснялось тем, что на левом борту одно из весел отсутствовало и банка заменялась камбузом. В Венеции тоже были галеры подобной величины, но здесь галеру *extraordinaire* называли *Fano*. Однозначно это слово не переводится, соб-

ственно оно означает «лента» или «вымпел», и первоначально речь шла о знаменосной галере (штандарт-галере), которую не следует путать с флагманской, но которая тоже командовала определенным числом меньших галер. Командные галеры в Италии, Испании и Мальте называли *Capitana*, адмиральское судно *Capitana generale* или *Patrona*, по-французски *Galere Patronne*, судно главнокомандующего *Patrona Rèale* или *Patronne Rèale* (франц. *Patron* — покровитель, патрон, хозяин, *Patronne* — то же, женский род). Обозначение *Rèale* всегда указывало на то, что данная галера является королевской собственностью. С середины XVI в. во Франции это обозначение принципиально давалось только командным судам, поэтому французская *Rèale* всегда находилась в ранге *Capitana*.

ИСЧЕЗНОВЕНИЕ
ГАЛЕР
В КОНЦЕ XVII в.

Ко времени битвы при Лепанто галеры достигли своего расцвета как в постройке и в вооружении, так и в отношении военно-технических возможностей. Однако самые красивые и большие галеры — почти анахронизм — принадлежат ко второй половине XVII и XVIII вв., т. е. времени, когда они как боевые единицы уже не имели значения.

Для тяжелых, неуклюжих и часто слабо вооруженных парусных судов XVI в. галеры представляли опасность. В XVII в., когда дальность стрельбы возросла, а скорость и поворотливость парусных судов улучшились, галеры продолжали оставаться опасными противниками парусников только в штиль и

спокойном море, когда они могли избегать секторы обстрела судна и сами выбирать позицию для стрельбы.

Конец XVII в. подытожил использование галер: в июне 1675 г. 26-пушечный фрегат *Lion Couronne* выдержал четырехчасовой бой с 11 галерами; в июле 1684 г. линейное судно *Le Von* без посторонней помощи победило 35 испанских галер; в 1717 г. при мысе Матапан произошел последний морской бой с использованием галер в качестве боевых единиц. В 1720 г. последняя французская *Rèale* была спущена со стапеля. И все же галеры остались! Из военных они превратились в



11. Носовая часть французской государственной галеры *Rèale*, 1680 г. Модель, Морской музей (Musée de la Marine), Париж

представительские суда, пережили не будучи затронутыми общее дальнейшее развитие в XVIII в. и существовали еще в XIX в.

При наполеоновских войнах галеры исчезают почти во всей Европе: имелись другие заботы, чем строить роскошные суда. Однако прошло еще полстолетия, пока Наполеон III не подвел черту, отменив ссылку на галеры, поэтому французские галеры, которые вследствие нехватки гребцов разрушались в Марселе и Тулоне, были последними представителями более чем пятитысячелетней истории развития галер.

Бьерн Ландстрем в книге «Skepped» («Судно») писал: «Как галеры, так и галеасы в

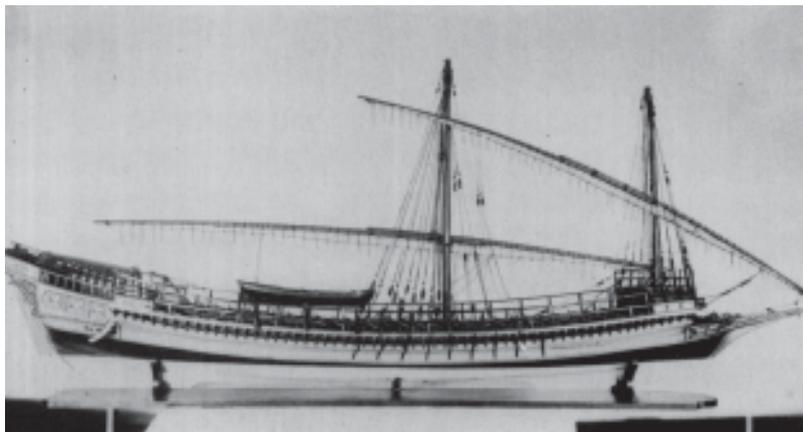


12. Французская галера, 1690 г. Модель, Морской музей, Париж

течение XVI в. вышли из моды. Если их все же продолжали строить дальше, то, вероятно, вследствие доктрины, что морские битвы в Средиземном море просто не могли себе представить иначе, чем битвы гребных судов». При всем уважении к заслугам Бьерна Ландстрема это утверждение, которого придерживался не он один, спорно. Сторонником подобной доктрины можно было быть вплоть до второй половины XVII в. После же имелось слишком много примеров обратного, поэтому вряд ли какой-нибудь адмирал мог позволить себе так считать, чтобы не заслужить славу абсолютно ограниченного. Причины удивительно долгого использования галер заключались в следующем.

Хотя галера не являлась технически наиболее удавшейся судовой конструкцией, но она была неоспоримо самой красивейшей по форме, и поэтому так неохотно расставались с этим типом судна, завоевавшим любовь элегантностью своих линий. Конечно, это едва ли могло иметь решающее значение, если бы не нашлось других причин для сохранения галер.

Галеры были очень дорогими судами. Из-за гребцов им требовались громадные команды, которые не только надо было обслуживать, но которые и нелегко было добыть, а если гребцов рекрутировать из свободных людей, то это поглощало бы бесчисленные суммы. Частный судовладелец не мог позволить себе владеть галерой. Только государство или такие богатые организации, как



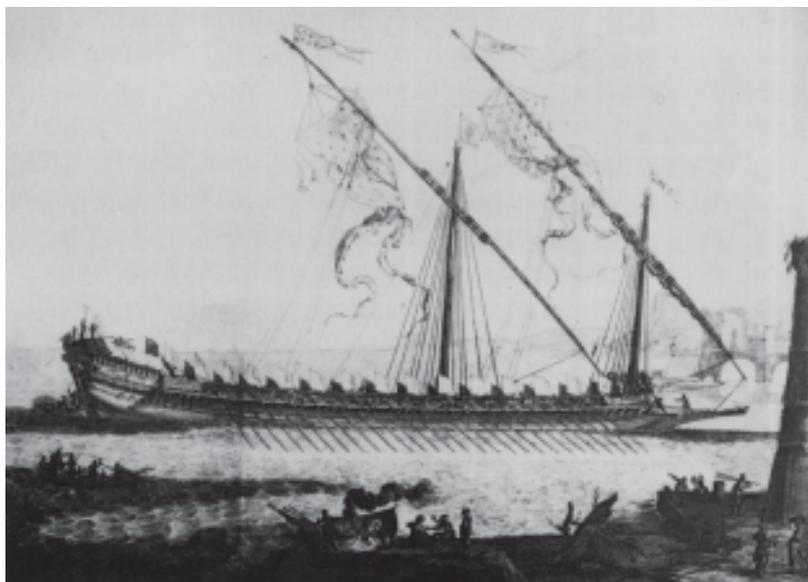
13. Французская галера «La Dauphine», 1692 г. Модель, Морской музей, Париж. (Эта галера, вероятно, являлась самой красивой и элегантной из когда-либо построенных.)



14. Французская галера «La Bretonne», XVIII в. Модель, Морской музей, Париж

мальтийские рыцари, были в состоянии владеть галерными флотами, используя в качестве гребцов военнопленных или осужденных.

Галеры были представительскими судами уже в XV—XVI вв. Чем менее значительными становились они в военном отношении, тем все отчетливее проявлялись их великолепие и представительская сторона. В XVIII в., когда на настоящих военных судах отделку начали упрощать, галеры оставались перегруженными позолоченной резьбой, а также многочисленными вымпелами и флагами. С точки зрения государственных интересов, постройкой галер державы стремились показать



15. Галера «Patronne» (адмиралтейская), XVIII в.
С гравюры, архив картин Морского музея, Париж

другим, что могут позволить строительство красивых судов, основное назначение которых — демонстрация мощи, величия и богатства страны.

Наконец, последнее важное основание поддерживать галерный флот: галеры были приспособлены для использования военнопленных и осужденных преступников в качестве гребцов. Плавающая тюрьма и одновременно лагерь военнопленных — очень удобно, не правда ли?

Много писалось о нечеловеческой доле галерников, однако эта картина полуголодных, забитых до полусмерти надсмотрщиками галерных рабов должна быть пересмотрена. Несомненно, галерное наказание было жестоким. Несомненно, число смертей из-за перенапряжения, тепловых ударов и прежде всего воспаления легких было велико, так как низко сидящие галеры при сильном ветре заливало водой и гребцы промокали до пояса. Конечно, работа на галерах представляла тяжелейшую физическую работу и, так как гребцы на банках были прикованы, верную смерть, когда судно тонуло. Необходимо было крепкое телосложение и определенная доля везения, чтобы пережить многолетнее наказание на галерах. Но все другое вряд ли соответствовало правде. Питание, безусловно, не было хорошим и не отличалось разнообразием, но от недоедания, наверняка, не умер ни один гребец, иначе что может сделать полуголодный человек? Действительно, надсмотрщики (подкомиты) с палкой или плетью ходили по



16. Греческая галера, 1717 г. С греческой иконы, собрание доктора С. Амберг Коллинга, Швейцария

куршее¹ и наказывали нерадивых гребцов. Но, однако, и здесь встает вопрос: на что годится жестоко избитый человек? Конечно, были исключения, но в основном капитаны, офицеры и унтер-офицеры были достаточно умны, чтобы понимать, что голодный и избитый человек не будет полноценным гребцом. С другой стороны, традиция использовать на галерах осужденных преступников имела определенное воздействие на институт юстиции. Если, к примеру, сравнить количество казней в Германии или Англии с соответствующим во Франции и Италии, то можно установить, что в южных странах оно было значительно меньше. Если к этому добавить такие бессмысленные и жестокие наказания, как отсечения рук или ног, выкалывание глаз и т. д., то разница будет еще значительнее. Как там, так и здесь правосудие было направлено исключительно на возмездие, а не на исправление, поэтому возможность использования труда осужденных со смыслом в какой-то степени предохраняла страны Средиземноморья от слишком жестокой и кровавой юстиции.

Конечно, было бы преувеличением говорить здесь о гуманности правосудия. Все же осужденным на галеры давался шанс. Как в штрафных колониях Англии или рабочих лагерях царской России пленный после отбытия наказания становился свободным и мог начать новую жизнь, что жертве жестокой юстиции было

¹ Помост на галере, тянувшийся вдоль диаметральной плоскости от носа до кормы.

заказано. Имеются исторические примеры, когда галерники после отбытия наказания достигали почета и богатства в обществе.

Французская *Rèale* «La Dracène» («Дракониха») была спущена со стапеля в 1675 г., вероятно, в Тулоне во исполнение большой программы строительства флота, происходившего при Людовике XIV.

Уже кардинал Ришелье, канцлер Людовика XIII, понимал необходимость для страны иметь сильный флот и начал его постройку. Знаменитым французским судном того времени была «*Couronne*» («Венок»), построенная в противовес английскому трехпалубнику «*Sovereign of the Seas*» («Повелитель моря»). Выполненное как двухпалубное судно и вооруженное 72 орудиями (у «*Sovereign*» было 100), «*Couronne*» превосходила глубоко сидящего англичанина в скорости хода, а по мощности огня была ему равна.

Со смертью Ришелье в 1642 г. для французского флота наступил не лучший период. Джулио Мазарини, управлявший государственными делами при малолетнем Людовике XIV, не проявлял интереса к строительству флота, и некогда знаменитые и мощнейшие суда Франции истлевают в гаванях. Положение меняется в 1661 г., когда Людовик XIV поручает министру Жану Батисту Кольберу построить крупнейший и лучший флот мира. В ближайшие десятилетия был построен знаменитый «Кольбер-флот», известнейшими судами которого были трехпалубные «*Soleil Royal*»

ГАЛЕРА
«LA DRACÈNE»

(«Королевское солнце»), «Royal Saint Louis» («Королевский святой Людовик») и двухпалубный «Superbe» («Великолепный»)¹.

Самуэль Пепис, секретарь Королевского британского адмиралтейства, в своем дневнике отметил, что Франция в 1663 г. построила двухпалубник с 70 орудиями, нижняя палуба которого находилась над ватерлинией на высоте 1,2 м, когда на английских судах, более узких и соответственно более глубоко сидящих, она была на высоте всего 0,9 м. В Англии действовали правила, что у трехпалубника ширина должна составлять 12,8 м, во Франции же — 13,6 м. Тем самым французские суда не только имели более спокойную платформу для орудий, но и лучше плавали под парусами. Даже при сильном ветре они оставались в полной боевой готовности: из-за высоко расположенной батарейной палубы ее наветренная сторона редко брала воду. Тем, чем для Северного моря и Атлантики были большие двух- и трехпалубники, для Средиземного моря являлись галеры, построенные в Марселе и Тулоне.

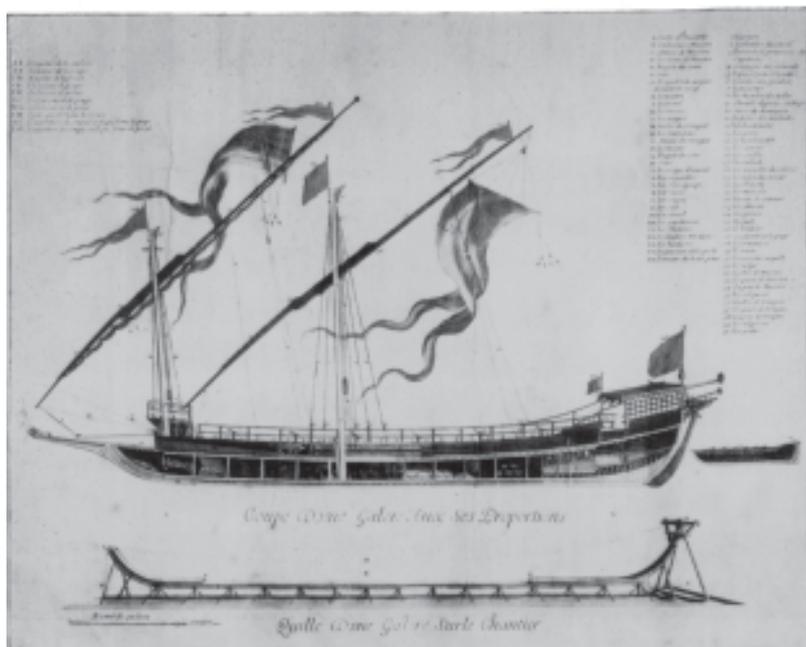
«Dracène» не относилась к большим галерам. Хотя со своими 30 парами весел она являлась галерой *extraordinaire*, имела только 5 греб-

¹ Так в 1688 г. английский военный флот State Navy, позднее Royal Navy, насчитывал 163 боевых корабля с 6930 орудиями и 42 тыс. человек команды. Из них 95 линейных от 1-го до 4-го ранга. Ее соперники: Франция соответственно 179—6900—43 тыс. и тоже 95 линейных, Голландия — 102, из них 69 линейных (см. *Israel U. Gebauer. Segelkriegsschiffe*. Берлин, 1982, с. 19—20).

цов на весло и ее шиурма составляла 295 человек. Являясь королевской собственностью, она называлась *Rèale* и была флагманским судном небольшой флотилии, которая охотилась за алжирскими пиратами.

Вооружение галеры состояло из пяти бронзовых орудий, стоявших на баке: 36-фунтовой куршейной пушки, по ее бокам — две 12-фунтовые и по краям — две 8-фунтовые. На релингах постиц находилось четырнадцать 3-фунтовых фальконетов.

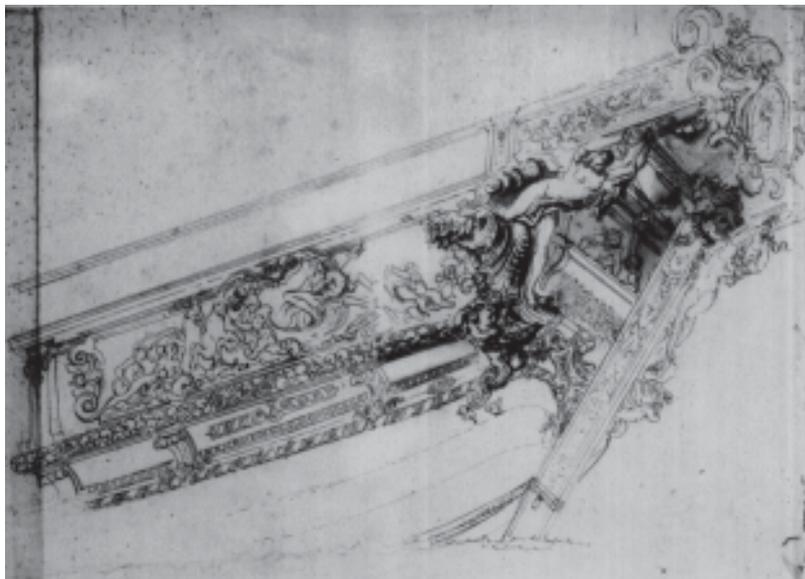
На двух мачтах «Dracène» несла латинские паруса, общей площадью около 580 м². При



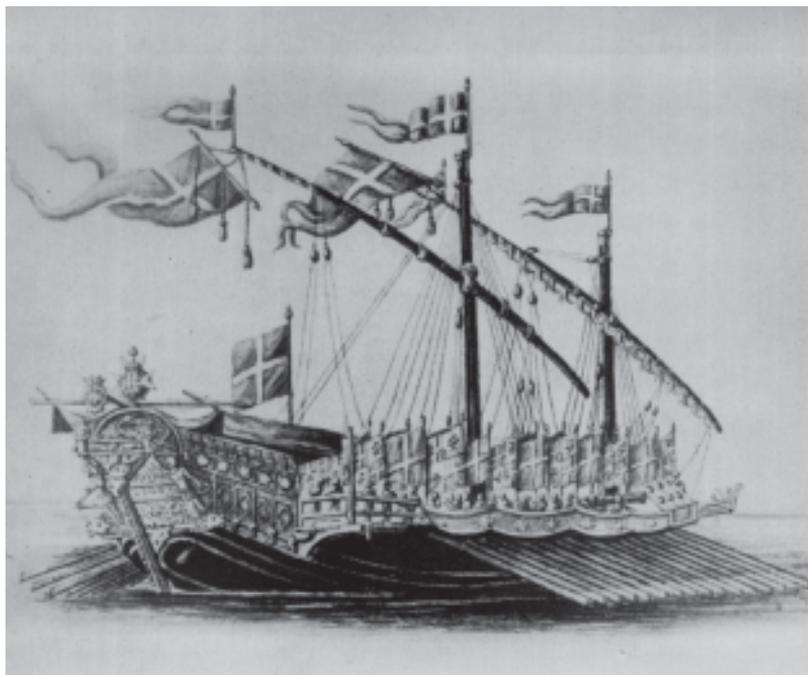
17. Поперечное сечение (внизу) французской галеры XVIII в., выполненное И. Николасом Беллином. Из «Энциклопедии» Дидро

длине корпуса в 57,5 м, ширине — 6,4 м и, следовательно, отношении ширины к длине 1:9, осадке — 2,1 м «Dracène», пожалуй, принадлежала к быстрейшим судам французского средиземноморского флота.

Бросается в глаза подчеркнуто скромное украшение судна. На скульптора Пьера Пуже (Pierre Puget) была возложена обязанность заботиться о художественном оформлении судов французского флота, что он и выполнял со страстью. Вероятно, это больше, чем легенда, что Пуже так перегружал кормы многих судов вырезанными из дуба тяжелыми святыми, античными богами и богинями, эмблемами и гербами, балюстрадами, гирлян-



18. *Набросок кормы галеры конца XVI в., выполненный Грегорио де Феррари. Архив картин Antichita bella arti e storia, Генуя*

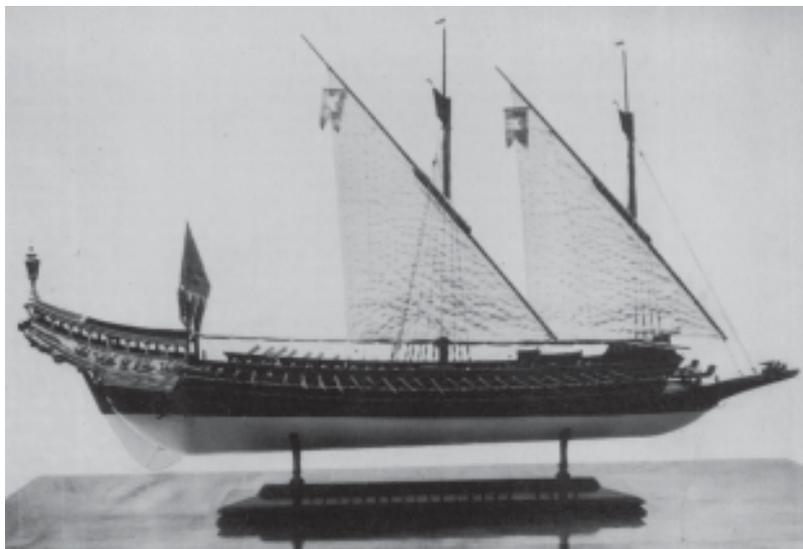


19. Мальтийская галера гроссмейстера Рохана, 1775 г.
С повязки главы ордена Рудольфа Прокоповски

дами, херувимами и морскими чудовищами, что отчаявшиеся капитаны после спуска судна большинство из них просто сбивали, чтобы суда, безнадежно перегруженные на корму, снова сделать мореходными.

Пьер Пуже работал также и по галерам, и тяжелые позолоченные украшения государственной *Rèale* Людовика XIV и сегодня можно видеть в Морском музее в Париже. Галера «Dracène» им не украшалась, но драконы на корме и голова дракона на носу, вероятно, вышли из его мастерской. Остальное украшение галеры — золото на синем фоне — скром-

но, выполнено в простой форме с постоянно повторяющейся французской лилией и ближе к стилю ренессанс, чем барокко. Оно больше соответствует нашему теперешнему вкусу, чем позднее барокко других судов, каким бы удивительным оно ни было, как, например, проект Грегорио де Феррари (ил. 18, с. 40). Поля по бокам надстройки несли монограмму Людовика XIV, обвитую лавровыми ветками, а кормовой транец — государственный герб короля Франции. Ниже ватерлинии «Dracène» была окрашена свинцовыми бели-



20. Венецианская галера, XVIII в. Модель, музей Морской истории, Венеция. (Такелаж этой модели, по-видимому, когда-то был реставрирован, причем чрезвычайно неопытно, так как он полностью неверен. Реи, паруса и «пламя» слишком малы; выбленки, штаги и приводимый способ крепления вант на мачте не применяли, рифы показаны неверно, а также и прочий такелаж проведен более фантастически, чем со знанием дела.)



21. Генуэзская галера, конец XVIII в. Модель, Морской музей (Museo Navale), Генуя

лами грязно-белого цвета или древесным тиром, к которому для защиты от древоточцев добавляли серу, что давало желто-серую окраску. Корпус был синим, украшения, резные работы и бархоут, если на галерах можно говорить о бархоуте, позолочены. Внутри корпуса дерево имело естественный цвет и было пропитано смесью тира со скипидаром, что давало ему густой темно-коричневый тон. То же относилось к мачтам, реям и блокам. Весла были естественного цвета, но иногда их красили в темно-красный цвет, лопасти — в желто-белый, ярко-красный или синий.

Происхождение галеасов достоверно не выяснено: берут они свое начало или от галер, или от парусных судов. За каждую возможность говорит множество фактов.

ГАЛЕАСЫ



22. Слева направо: испанская галера, галион под парусами и картин Морского музея



на веслах, галеас, около 1500 г. С акварели Монлеона, архив (Museo Navale), Мадрид

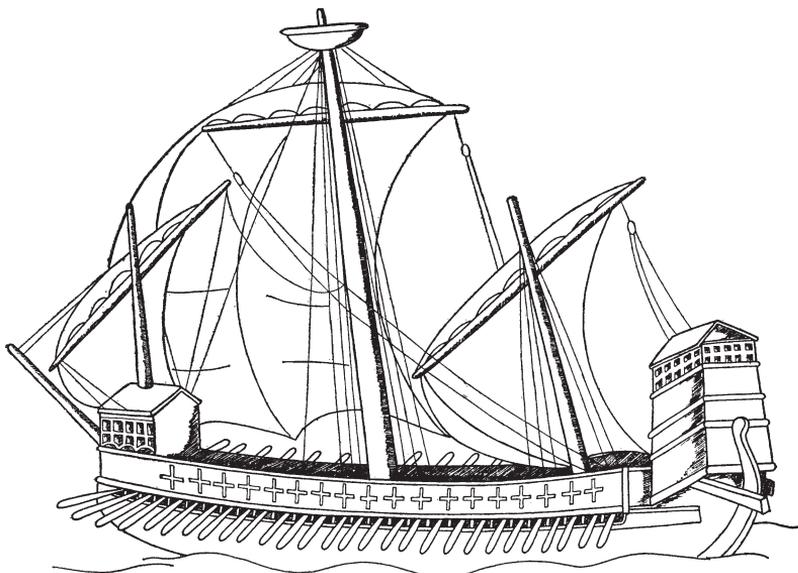


Рис. 5. Галеас. С фрески Пинтуриккьо, кафедральный собор в Сиене (около 1500 г.)

В конце XV в. применяли галионы с разным расположением весел (ил. 22, в середине, с. 44—45), которые, что вероятно, могли быть непосредственными предшественниками галеасов. Большой галеас, изображенный Пинтуриккьо в соборе в Сиене (рис. 5), по корпусу, конечно, следует определить как тяжелую галеру, в то время как по рангоуту и такелажу он являлся парусным судном.

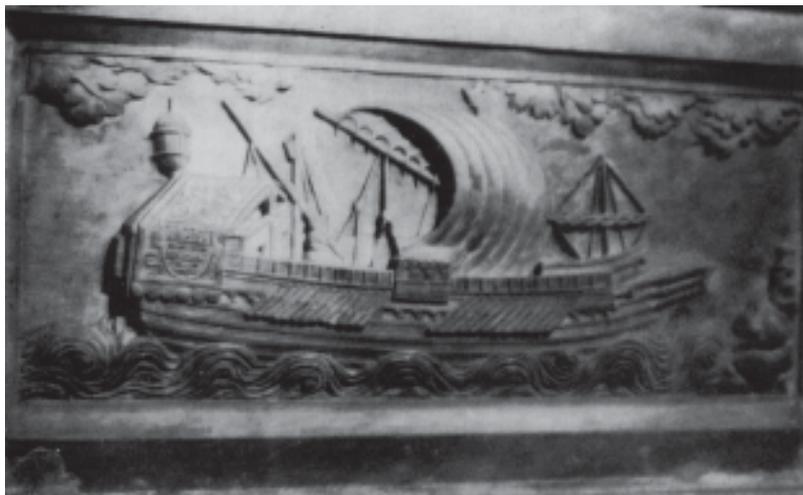
Венецианский строитель галер Пре Теодоро Николо в середине XVI в. привел точные сведения о размерениях галеасов, которые он сам называет «гребные галионы».

Основная цель создания галеасов — иметь судно, которое при большой крепости корпу-

са являлось бы хорошим парусным ходоком, несло бы возможно большее количество орудий, а благодаря веслам обладало бы высокой маневренностью, независимой от ветра. Идея была хороша и логична, но ее исполнение натолкнулось на непреодолимые трудности. Действительно, галеасы были более устойчивы и менее чувствительны к ветру, чем галеры. Из-за относительно высоких бортов они не так легко заливались, соответственно были значительно мореходнее. Их гребцы сидели выше и, как на некоторых галерах, защищены от вражеского обстрела наклонным бруствером. Однако так как галеасы были гермафродитами между гребными и парусными судами, то они имели и их обоюдные недостатки.



23. Галеры и галеасы, 1572 г. С гравюры Фернандо Бертелли, фрагмент битвы при Лепанто, архив картин Музея морской истории, Венеция

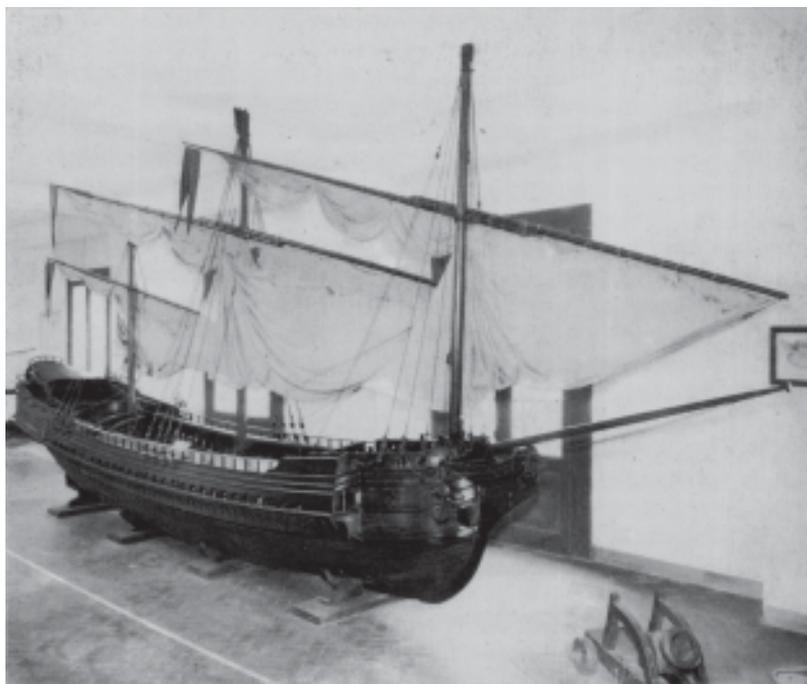


24. Венецианский галеас, 1550 г. Гробница адмирала Александра Контарени в храме св. Антония в Падуе. (Картина выглядит несколько нечетко, что объясняется большой зернистостью песчаника, использованного для надгробной плиты.)

Проблема всех гребных судов: чем длиннее и уже корпус судна, тем это благоприятнее для гребли и тем хуже для плавания под парусами; чем шире и полнее корпус, тем лучше судно идет под парусами, но тем тяжелее работать гребцам. Пришлось пойти на компромисс: отношение длины к ширине у галеасов при увеличенной осадке стали делать меньше чем на галерах, но при меньшей осадке — больше чем на парусных судах. В результате галеас уступал в скорости как галере, так и парусному судну: на нем не могли так хорошо грести, как на галере, а при ветре он ходил хуже парусника.

Что же касается вооружения, то и здесь не было найдено удачного решения, хотя несомненно,

что галеасы были оснащены им лучше, чем галеры. Большой галеас справа внизу на гравюре, изображающей бой при Лепанто (ил. 23), при фронтальном нападении мог стрелять из восьми орудий, чему на галерах противостояло от трех до пяти (максимум) орудий, поэтому победа при Лепанто не в последнюю очередь объяснялась ударной силой галеасов. Внизу башенообразного форкастеля под сильной охраной устанавливали мощнейшее куршейное орудие (*нем.* Jager — охотник). На палубе над ним стояло еще семь орудий,



25. Венецианский галеас, XVII в. Модель, Музей морской истории, Венеция

из которых, однако, не более трех могли стрелять в направлении главного орудия. Еще две пушки, установленные на колесных лафетах, находились на корме. На галеасе с вышеназванной гравюры в корпусе на корме видны еще два орудия, хотя большинство галеасов их не имело. Они, по всей вероятности, могли стрелять только в диаметральной плоскости судна, для стрельбы по боковым направлениям им просто не хватало места. Справа и слева форкастеля стояли еще два орудия, которые тоже могли стрелять лишь в направлении движения. На других изображениях галеасов видны четыре или пять орудий, установленных по бортам судна рядом с гребцами. Если это вообще не тяжелые фальконеты, то, конечно, — орудия малого калибра, так как большие пушки здесь разместить не могли. Существовала проблема: если на парусном судне борта сильно вооружены, то на галеасе установка орудий мешала бы гребцам, и наоборот, наличие гребцов препятствовало бы канонирам обслуживать орудия. Множество попыток преодолеть это препятствие не увенчалось успехом, поэтому главное вооружение галеасов ограничивалось форкастелем и кормой.

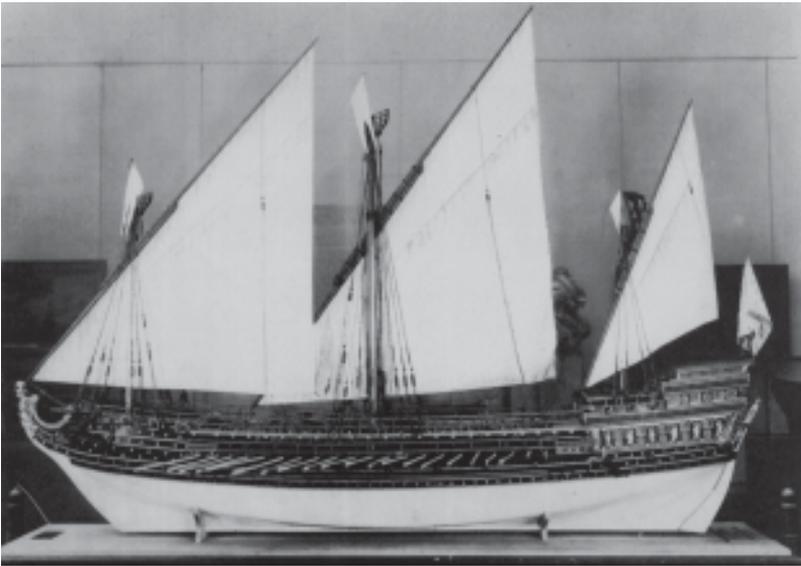
Ко времени сражения при Лепанто на галеасах максимально было от 10 до 14 орудий. Позднее, в XVII—XVIII вв., встречались галеасы, которые несли до 40 орудий, но такое вооружение не было правилом. Если учитывать, что большие фрегаты, не говоря о линейных судах, имели уже такое же количество орудий, а количество артиллеристов, солдат

и свободных моряков, не говоря о гребцах на галеасе, едва ли было меньше, чем на первых, то по сравнению с чисто парусными судами галеасы имели значительные недостатки. Поэтому неудивительно, что Франция, Мальта и Генуя были мало заинтересованы в них, Венеция никогда не строила много галеасов, и только Испания имела большие флота галеасов.

Несомненно, было бы преувеличением считать галеасы ошибочной конструкцией. Своего основного конкурента — галеру, они, безусловно, превосходили, но это преимущество могло проявиться лишь в такой битве, где галеры не могли бы использовать свою большую скорость. Однако было бы неверно считать галеасы достаточно удачной конструкцией, так как они требовали значительных затрат как в людях, так и в материалах.

Галеры были типичными судами Средиземноморья. Хотя в северных широтах Европы и предпринимались попытки строить галеры, но речь может идти только об отдельных случаях. Лишь два галерных флота вне Средиземноморья, имевшие большое количество судов, — шхерные русский и шведский, существовали непродолжительное время. На это имеются свои причины: Северное море и Атлантика слишком суровые и штормовые, чтобы по ним могли ходить такие зависящие от непогоды суда, какими были галеры. Открытое море — это не внутреннее, где при шторме и волнении относительно быстро

ГАЛЕРЫ
В БАЛТИЙСКОМ
МОРЕ



26. Французский галеас «La Royale», 1750 г. Модель, Морской музей, Париж

можно укрыться в ближайшей бухте. Кроме того, ни в Атлантике, ни в Северном море не бывает частых штилей и спокойного моря, чтобы требовалось применять суда, движущиеся независимо от ветра. В этих широтах парусное судно технически более предпочтительно и как средство передвижения так же надежно, как и гребное.

В 1545 г. артиллерийский офицер Антони Антони изобразил весь военный флот Генриха VIII, короля Англии. Рядом с, вероятно, наибольшим судном того времени «Henri Grâce a Dieu» («Генри милостью Божьей») приведены и некоторые галеасы (рис. 6). Правда, с судами, которые обычно признаются галеасами, они имеют мало общего; это парус-

ное судно с транцевой кормой, по-видимому, с прямым вооружением, лишь несколько более длинным и ниже носимым, имеющее от 18 до 20 пар весел. То, что здесь попытались скопировать чужие суда без правильного понимания их функций, видно отчетливо. Почти забавен вытянутый галюн, построенный в виде тарана, принадлежащего гребному судну, назначение которого строителям неясно, когда рассматриваем корпус судна. Еще очевиднее принятие внешних форм, без знания их назначения. Эти английские галеасы построены слишком тяжелыми, чтобы гребное устрои-

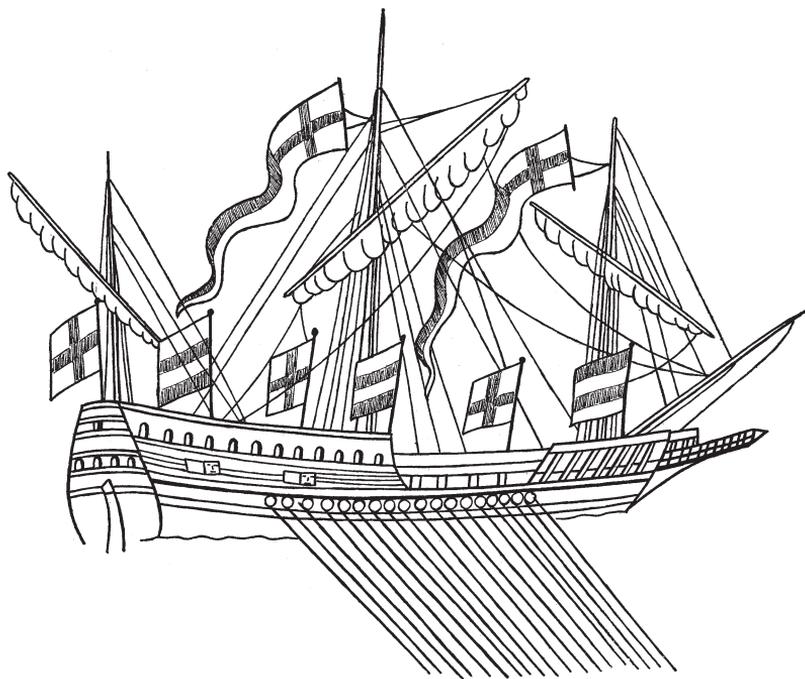
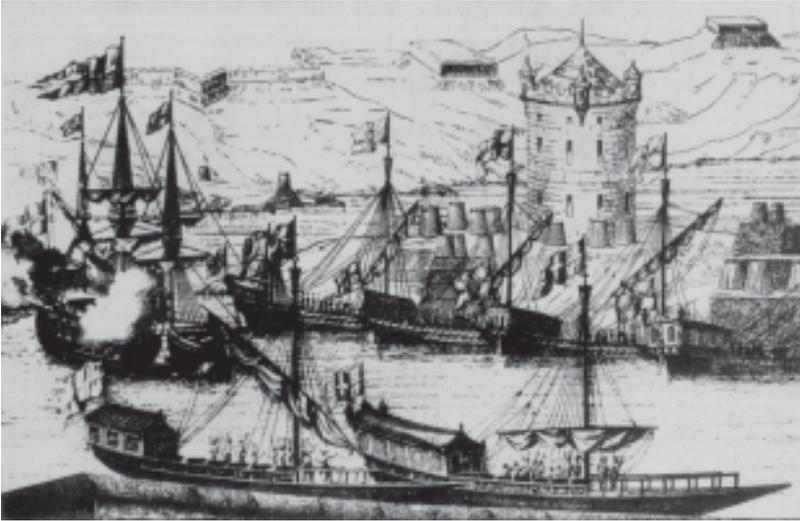


Рис. 6. Английский галеас. Антони Антони из «Иллюстраций английского флота» (1545 г.)



*27. Русские галеры под Азовом 18 июля 1696 г.
Графика Шонбека*

ство могло обеспечить им достаточную движущую силу, хотя строители, возможно, думали о том, как для гребли следует изменить неблагоприятные пропорции парусного судна. Поэтому неудивительно, что этот тип судна в английском флоте быстро исчез.

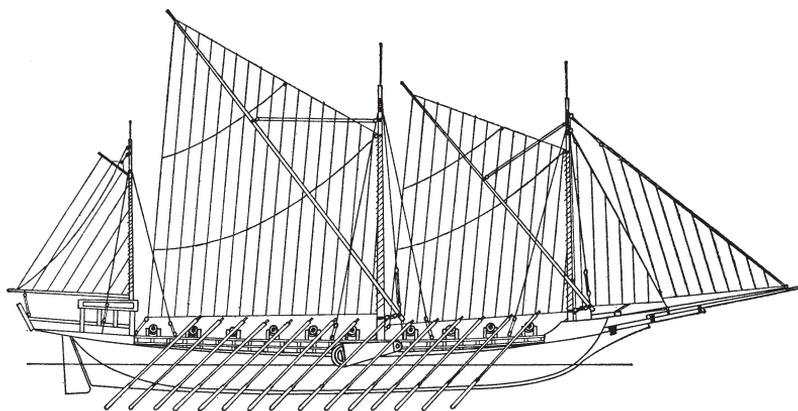
Что же касается условий плавания в Балтийском море, то они несколько иные, и именно здесь появились два галерных флота, хотя, говоря о шведском шхерном флоте, выражение «галеры» следует употреблять с оговорками.

Когда царь Петр I решил создать русский флот, то кроме заказанных в Голландии или построенных по голландскому образцу на русских верфях парусных судов было построено и значительное количество галер. В

войнах со Швецией они должны были применяться в финских шхерах, где плоскодонные гребные суда, казалось, могут быть лучше использованы, чем парусные, что, как выяснилось позднее, явилось ошибкой.

Русские галеры Петра I — скампавеи, по постройке и конструкции в основном относились к галиотам. Гребли на них с палубы, и в собственном смысле слова они не имели постиц. Довольно широкий гальюн и отсутствие тяжелого вооружения позволяют считать, что эти галеры в основном использовались как абордажные суда, причем таран играл роль абордажного мостика. Обычно русские галеры имели две, а на меньших судах — одну мачту с латинским парусом (ил. 27, с. 53).

Много об этих галерах сообщить невозможно. Первоначально их построили довольно много, а затем они быстро полностью исчезли. Но это неудивительно: царь Петр хотел создать рус-



*Рис. 7. Галера шведского шхерного флота 1760 г.
По проекту Ф. Х. Чапмана*

ский военно-морской флот и ориентировался на типы судов, которые строила тогдашняя крупнейшая морская держава — Франция: с ее верфей в Марселе и Тулоне одна за другой сходили галеры. Что при этом дело шло о незначительном, с военной точки зрения, представительском флоте, Петр мог и не знать. Когда же уже при первых применениях выявились военно-технические недостатки галер, он свернул их строительство, так как Россия нуждалась не в великолепных, а в боевых судах¹.

Суда, похожие на галеры, использовал шведский шхерный флот. В 1760 г. Ф. Х. Чапман (Fredrik Henrik af Chapman)² сконструировал плоскодонное судно, вооруженное десятью пушками, стоявшими на палубе в линии киля и поворачивающиеся во все стороны с помощью особо выполненных лафетов. Это судно, нос и корма которого имели отчетливые

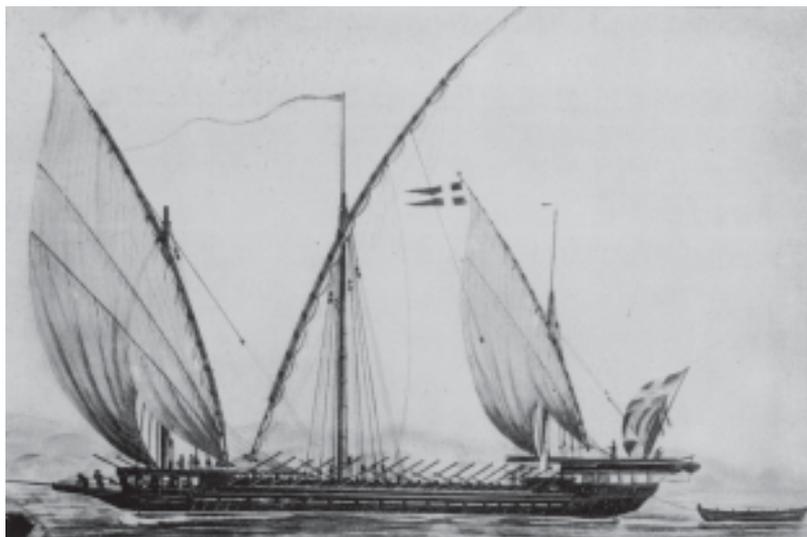
¹ Так как в первой четверти XVIII в. в России было построено около 300 скамповей, автор, пожалуй, преуменьшает их роль в войне со Швецией, где они внесли вполне определенный положительный вклад в победу.

² Ф. Х. Чапман (1721—1808), сын англичанина на шведской службе. Изучал профессию судостроителя в Швеции и судостроение во Франции, Голландии и Англии. Позднее — главный конструктор шведского военно-морского флота в ранге адмирала. Считается ведущим судостроителем XVIII в. К его публикациям относятся: «Архитектура морских торговых судов» (*Architectura Navalis Mercatoria*, 1768), «Трактат о судостроении» (1775), «О вооружении парусами» (1793), «Управление судном» (1794), «О военных судах» (1804).

Новые издания «А. Н. М.» несколько раз выпускало в Ростове издательство «Хиншторф».

признаки средиземноморских галер, наряду с 14—18 парами весел (каждое обслуживалось двумя гребцами) имело три мачты, но не с классическим латинским вооружением, а гафельное и стаксели (рис. 7).

Судно Чапмана построено не было, но оно послужило основой и примером для подобных конструкций. Гемана, пожама, удема и турема (*швед.* Неттета, Ројата, Udeма, Turuma) — четыре типа судов шведского шхерного флота с названиями финских провинций. Турема несла прямой парус, остальные — особую форму латинского паруса, который у мачты разъединялся и при повороте оверштаг двумя половинками поворачивался относительно вант, как и при традиционном латинском вооружении. Все четыре типа су-



28. Галера «La Beatrice» с Сардинии, XIX в. Акварель, Морской музей (Museo Navale), Генуя

дов были парусными и гребными одновременно. Но, как признавал сам Чапман, эта комбинация вовсе не была удачной: из-за малой осадки под парусами они ходили плохо, из-за ширины и массивности при гребле были слишком медленны и малоподвижны. Тем более, что наличие тяжелого вооружения оставляло слишком мало места, чтобы иметь достаточное количество гребцов. Поэтому в битве при Свенсунде в 1790 г. их уже использовали как плавучие батареи, а атаку производили канонерские лодки различной величины. Когда же несколько позднее выяснилось, что русские линейные суда так же хорошо, если даже не лучше галер, могут маневрировать в финских шхерах, то и последние потомки знаменитых средиземноморских галер были разобраны.

Заканчивая исторический обзор развития галер, заметим, что не парусное судно вытеснило галеру. При всех своих технических недостатках галера была заменена судном, стоявшим на совершенно новой ступени развития, — паровым.

В отличие от всех прочих типов судов корпус галеры представлял закрытую технико-судо-строительную единицу, служившую исключительно плавающим телом. Квадратный ящик с гребным устройством, бак с орудиями и надстройка на корме не включались в это плавающее тело, а устанавливались на нем, и закрытая палуба корпуса горизонтально делила судно на две половины.

КОРПУС

Наряду со старинным типом шебеки — ближайшей родственницы галеры, аналогичный конструктивный принцип применен и у китайских Печили-, Ханчжоу- и Фучжоу-джонках (рис. 8).

У Печили-джонков кормовая надстройка, как у галер, далеко выдавалась за ахтерштевень (рис. 9). Такое сходство поражает. Влияние китайских джонок на судостроение в Средиземном море, на первый взгляд, кажется абсурдным. Но предлагаем задуматься над следующим: Марко Поло был венецианцем, много знавшим о судостроении, ему же принадлежит очень точное описание китайских джонок. В XIV в., вскоре после возвращения Марко Поло из Китая, галеры отличаются от формы раннего средневековья, связанной еще с античностью, и появляется тип с полностью закрытым корпусом и надстройкой, далеко выдающейся за корму, т. е. тип, известный

в XVI—XVIII вв., и имеющий такое удивительное сходство особенно с Печили-джонками. Случайно ли это?

Корпус галеры был веретенообразной формы, длинный и узкий, с малой осадкой: идеальный для движения посредством весел и ни в коей мере не годен для передвижения с помощью паруса. Несмотря на импозантный латинский парус, галеры оставались исключительно гребными судами: их плоский, длинный и узкий корпус, сконструированный для движения посредством гребли, превращал их в плохие парусники.

Остановимся на размерениях галер и их соотношениях. До XVI в. точных сведений не имеется и приходится ограничиться приблизительными оценками. Для середины же XVI в. рукопись венецианского галерного мастера Пре Теодоро Николо дает точные сведения: так, фуста имела максимальную длину 27 м, ширину — 4 м и осадку — 1,5 м, а большая галера — максимальную длину 46 м, ширину — 7,5 м и около 3 м осадки. Это соответствует отношению длины к ширине около 6,5 для малых галер и около 6 для больших.

Последние отношения вначале могут поразить. Существовало правило: чем короче судно, тем больше его ширина по отношению к длине. Здесь же наблюдаем обратное. Однако объяснение простое: чем шире галера, тем больше сопротивление воды движению и тем тяжелее на ней грести; чем короче, тем меньше гребцов можно на нее посадить. Поэтому чем меньше была галера, тем больше требовалось уменьшить сопротивление ей воды, а

это означало, что ее необходимо было построить как можно уже. Эти же соображения приводили к выводу: чем большая галера уже, не уменьшая на ней количества гребцов, тем она быстроходнее. Действительно, в последующие полтора столетия отношение длины к ширине все увеличивалось и приблизительно после 1660 г. у французских и мальтийских судов достигло 8,8. Итальянцы, испанцы и турки при такой же ширине у своих галер имели меньшее отношение длины к ширине.

Большая французская *Rèale* конца XVII — начала XVIII в. при длине 57 м, ширине 6,4 м и осадке 2,2 м с 33 парами весел и семью гребцами на весло на коротких участках могла развивать скорость, лишь несущественно уступающую скорости современных спортивных восьмерок. Неудивительно, что эти суда вызывали спортивное честолюбие у их начальников. Известно о соревнованиях галер, проводившихся для удовлетворения тщеславия их командиров, а то, что часть гребцов регулярно погибали от перенапряжения, по-видимому, не волновало высоких господ.

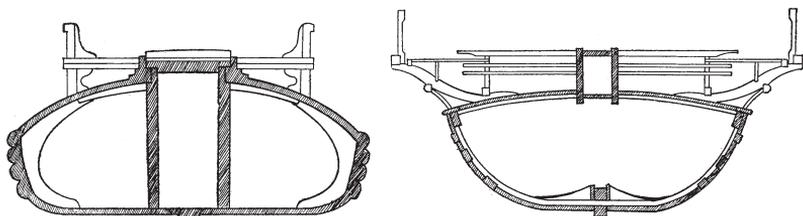


Рис. 8. Поперечное сечение: слева — Печили-дзонки, по Б. Ландстрему; справа — галеры

Корпус галеры был набран вгладь и позади, как почти на всех судах Средиземноморья, заканчивался сильно загнутым внутрь гакобортом. На носу корпус переходил в шпирон (нем. Sporn — шпора), который снизу поддерживался шеком, а по бокам — скуловыми кницами. Этот шпирон, возникший из таранов античных судов, уже в раннем средневековье устанавливался над ватерлинией и вплоть до XVI в. был еще сравнительно коротким и мощным. Если он не выполнял больше первоначальную роль, то его все же можно было использовать как абордажный мостик. В XVII в. он потерял и эту функцию, так как стал таким длинным и узким, что по нему стало невозможно переходить на другое судно. Как у шебек, полак, фелюк и многих других судов Средиземноморья, шпирон галер превратился в декоративный орнамент. Основная трудность при строительстве галеры состояла в том, чтобы ее длинному и узкому корпусу придать необходимую проч-

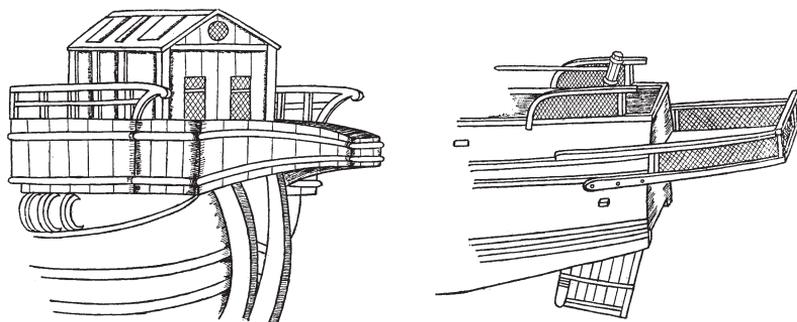


Рис. 9. Слева — корма галеаса (по фреске в Эскориале, Мадрид); справа — корма Печили-джонки (по Б. Ландстрему)

ность. Киль и шпангоуты для этого были недостаточны. Поэтому две или три мощные поперечные балки в нижней части корпуса препятствовали его скручиванию и придавали шпангоутному набору большую жесткость. Для предотвращения изгиба корпуса, представлявшего известную опасность, на судне устанавливали второй (после кия) «позвоночник» — куршею (*нем.* Corsia, *франц.* Coursie) — связь в виде помоста для ходьбы, протянувшуюся вдоль диаметральной плоскости судна от бака до кормовой надстройки. Куршея выполнялась из мощных досок и была связана со шпангоутами и палубой, закрывавшей корпус сверху. Этот помост в основном использовался матросами и солдатами, которым был поручен надсмотр за гребцами и «подбадривание» их бичами.

Бархоут — особенно мощные боковые доски корпуса, которые на парусных судах служили для придания корпусу добавочной жесткости, у галер встречались редко или в таком слабом исполнении, что он имел больше декоративную, чем практическую ценность. Пожалуй, лишь на галеасах XVI в. бархоут выполнял свое предназначение.

Рассмотрим теперь внутреннюю часть корпуса галеры (ил. 17, с. 39, чертежи I и III).

В корме находилась каюта командира *A*, перед ней небольшое помещение с трапом на палубу *B*. К нему примыкали помещение для офицеров *C* и помещение для их припасов *D*. В середине судна находились отделения для хранения воды *E*, хлеба *F* и прочих про-

дуктов питания команды и гребцов *H*, которые и занимали большую часть места. В так называемой таверне *J* (нем. *Taverne*) находились запасные паруса и большой брезент, который ночью или в гавани натягивали на все судно для защиты от непогоды. В ней размещались также солдаты и вольнонаемные матросы команды, в то время как гребцы спали на банках или на широких досках под ними. В середине судна находилась крюйт-камера *G*, а на итальянских и испанских судах — камбуз. На французских и на мальтийских галерах камбуз помещали на палубе слева, на месте одной из банок. В передней части корпуса был маленький госпиталь для больных и раненых *K*, а в носу хранились запасные блоки *N*, запасные тросы и якоря *L*. Здесь же было помещение для боцмана и хирурга *M*.

Несколько слов о галеасах. В основном их корпус был сконструирован подобно корпусу галеры, только был шире, короче и приземистее — неоспоримая элегантность корпуса галеры отсутствовала.

Пре Теодоро Николо приводит для галеасов, по его обозначению «гребных галионов», которые еще по старинному принципу снабжались веслами — на банку два весла, на весло два гребца, следующие размеры: максимальная длина 44 м, ширина 8,2 м, осадка 2,7 м. Это соответствует отношению длины к ширине 5,4. В течение следующих столетий, когда галеры становились все длиннее и уже, галеасы в своих размерах все больше и больше приближались к парусным судам. При

длине от 50 до 52 м и ширине от 10 до 13 м отношение длины к ширине у них уменьшилось до 4—5.

В XVII в. заметно исчезновение у галеасов тарана, который в XVI в., будучи значительно усилен железом, вполне мог выполнять свое первоначальное назначение. Заменен же он был типичным гальюном парусного судна того времени.

Весельное устройство как главное средство движения галер и галеасов не только занимало большое место на этих судах, но оно также определяло их общий вид. Для гребных судов действуют два основных правила: первое, уже упоминавшееся, — корпус судна, по возможности, должен быть длинным и узким, и второе — чтобы весла были как можно длиннее, чтобы они могли захватывать воду подалеже от судна. Поэтому для работы с ними точку вращения весла следует вынести тоже наружу, чтобы выгоднее использовать принцип рычага.

Проблему как при узком корпусе точку вращения весла отнести как можно дальше от судна уже в античное время решили так же, как в настоящее время ее решают в гребном гоночном спорте — посредством уключин, установленных на выносных кронштейнах. Применение последних существенно расширяет корпус над ватерлинией, а чтобы меньше влиять на осадку судна, выносное устройство большей частью выполняют в виде легкой балочной конструкции. Этот строи-

ВЕСЕЛЬНОЕ
УСТРОЙСТВО

тельный принцип, поскольку он касается галер, и воспроизведен в многочисленных вариантах и исполнениях¹.

На биремах античности и средневековья нижний ряд весел, которые были короче верхних, обычно проводили через борт, в то время как основное количество длинных весел верхнего ряда проводили через выносные уключины. Когда же гребцов и весла стали располагать не друг над другом, а рядом друг с другом в одной горизонтальной плоскости, все весла стали вести через выносные уключины, установленные на мощной продольной балке — постице. На чертеже II видно, как постица, лежащая на поперечных балках — бакалярах, смонтирована вне корпуса судна. Когда же в дальнейшем число бакаляр увеличилось, то банки стали ставить непосредственно на них, а по их внешним бокам настилать доски, образовавшие узкий проход, так называемый постичный мостик (*франц.* Courroir) и вплоть до XIX в. в принципе ничего не меняли в этом способе постройки (рис. 8, справа).

Необходимая длина весел в отношении длины и ширины судна оставалась секретом каждой семьи судостроителей и каждой верфи.

¹ А. Б. Снисаренко в книге «Эвпатриды удачи» (Л., 1990), на с. 212 уточняет: «...изобретение было сделано... во время правления Поликрата (правителя Самоса, начало V в. до н. э.): вдоль каждого борта на уровне планширя с внешней стороны была устроена «выносная гребля». Ее прямой аналог — хорошо известный нам аутригер, выносной брус с уключинами. У греков он отстоял от борта примерно на метр».

Ф. Х. Чапман в 1768 г. написал работу для Шведской академии наук под заголовком «О проблеме нахождения правильных пропорций для весел, особенно для галер», в которой он математически обосновал идеальную длину весел. Однако что Чапману недоставало, так это практического опыта, который в истории судостроения часто значил значительно больше, чем теория. Поэтому чаще старались полагаться на опыт и интуицию, чем на математические формулы.

Исходным пунктом для всех расчетов являлась ширина корпуса, по которой рассчитывали отстояние постицы от внешнего края куршеи. Венецианский галерный мастер Пре Теодоро Николо для судна шириной в 7,5 м приводит расстояние между куршеей и постицей 4,4 м, при этом сама куршея имеет ширину 0,9 м. Тем самым расстояние между постицей и корпусом (1,1 м) составляло точно $\frac{1}{3}$ расстояния между внешним краем корпуса и внешним краем куршеи (3,3 м).

Соответствующий расчет для «Dragène», являющейся галерой конца XVII — начала XVIII в., составляет: расстояние между куршеей и постицей 4,0 м, ширина корпуса 6,4 м, ширина самой куршеи 1,0 м, и, следовательно, расстояние между постицей и корпусом около $\frac{1}{2}$ расстояния между внешним краем корпуса и внешним краем куршеи. Расстояние между постицей и внешним краем куршеи одновременно было внутренней длиной весла до точки его вращения.

На внутреннем конце весла были установлены захваты для рук, так как само весло было

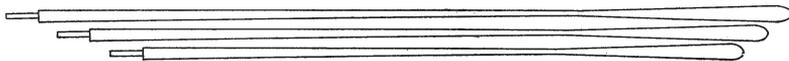


Рис. 10. Весла галеры-зеузили

слишком толстым, чтобы руки гребцов могли непосредственно его удерживать. Отметим, что количество захватов было на одно меньше, чем гребцов на весло, так как внутренний гребец прямо держал суженный нок весла.

Основные пропорции весла приблизительно были следующие: общая длина весла составляла 1,5 ширины судна, считая ее по постицам, на «Dracène» — 13,5 м. Внутренняя длина весла на «Dracène» — расстояние постицы от куршей — 4,0 м, поэтому на внешнюю длину приходилось 9,5 м, т. е. около 2,4 внутренней длины. На галерах же XVI в., по-видимому, это соотношение равнялось 2,5.

Лопасть весла «Dracène» имела длину 3,25 м. Вообще же ее длина обычно колебалась от 0,3—0,35 внешней длины весла. Наибольшая ширина лопасти составляла приблизительно 0,1 ее длины, раньше несколько шире. Толщина весла в точке вращения около 0,011—0,012 его общей длины; к лопасти сужалась приблизительно на $\frac{1}{3}$. Так, весло «Dracène» в точке вращения имело диаметр 15 см, а в своем тончайшем месте — около 10 см.

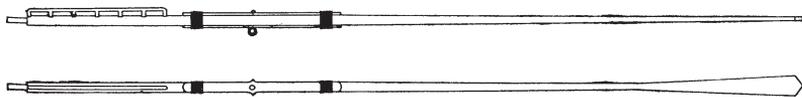


Рис. 11. Французские весла

Следует отметить, что все приведенные соотношения являются лишь приблизительными. Они основаны на наших измерениях около двух дюжин различных весел, средние соотношения которых и приведены выше, однако следует подчеркнуть, что приблизительно четверть всех измеренных весел не соответствовали приведенным пропорциям.

В зависимости от типа галеры и страны весла также выполнялись по-разному. У галере-зензили первые весла в группах были наибольшими; их гребцы сидели непосредственно рядом с куршеей и тем самым имели наилучший рычаг. Вторые весла были короче — их гребцы сидели в середине. Внешние же гребцы имели наихудший рычаг и поэтому их задние весла были самыми короткими из весел группы (рис. 10). В то время на веслах еще не ставили захваты для рук, так как на одном весле работал только один, в крайнем случае два гребца, державшие весло прямо за нос.

Аналогично галере-зензили были расположены весла на фусте, только здесь вместо группы из трех весел — длинного, среднего и короткого, группа состояла только из двух весел — одного длинного и одного короткого. Основное различие между веслами французских и итальянских галер состояло в том, что

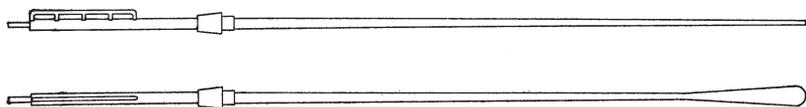


Рис. 12. Итальянские весла

французы весла в месте их вращения усиливали наложенными планками (рис. 11), а итальянцы в этом месте весло утолщали и делали его круглым или фигурным, чтобы воспрепятствовать выскальзыванию (рис. 12 и ил. 7, с. 23).

Упомянем еще о креплении весла: за редким исключением их крепили к уключинам при помощи тросовой петли¹. На старинных галерах, наверное, эти петли крепили просто на постице (ил. 1). Однако вскоре начинают применять уключины — вертикальные деревянные или металлические колки, вбитые в постицу, к которым теперь и крепят весла. В конце XVIII — начале XIX в. весла иногда снабжали мощным рымом, который надевали прямо на уключину. Чтобы не потерять весло, часто применяли и трос, который от нока весла шел к рыму на куршее (ил. 7).

КОНСТРУКЦИЯ КОРМЫ И НАДСТРОЙКИ

Уже упоминалось, что корма галер, для которой в районе Средиземноморья лучше применить итальянское обозначение *Popp*, по-русски pupa или поппа, до XIV в. имела высоко поднятые «рога» или «крылья», соединенные поперечными распорками, служившие, по всей вероятности, для укладки длинного рея, когда его спускали на палубу. Эти рога, несомнен-

¹ А. Б. Снисаренко (с. 160) отмечает: «Все весла прикреплялись к борту зевглами — ременными петлями, обеспечивающими свободу маневра, но удерживающими весло, брошенное гребцом (например, убитым)».

но, являлись остатками высоко поднятой кормовой части, которая широко применялась в античном мире у египтян, финикийцев, этрусков, греков и римлян. «Рога» исчезают в середине XIV в. и вначале часто заменяются небольшой четырехугольной надстройкой (*нем.* Nütte — хижина), закрытой крышей, что хорошо видно на турецких галерах (ил. 2, с. 1). В середине XV в. здесь тоже происходят изменения. До этого времени надстройка по своей ширине и длине не переходила за верхний край кормы корпуса и стояла именно на палубе. Теперь ее перестраивают. Вначале это простой прямоугольный ящик, который только немного по бокам и в корме выдается над собственной кормой корпуса (ил. 1). Но уже в следующем столетии она все больше и больше сдвигается за корму, первоначально поддерживаясь сравнительно легкими консолями, а позднее искусно вырезанными фигурами, придававшими далеко выступавшей конструкции легкость и почти невесомость (ил. 18, с. 40 и 20, с. 42).

Также в XV в. эту кормовую надстройку, предназначенную исключительно для рулевых и офицеров, стремятся покрыть крышей. Вначале это был простой каркас из шестов, над которым, как на палатке, был натянут тент (ил. 22, слева, с. 44). В то же время на галеасах в основном ставили и стабильные деревянные постройки (ил. 22, справа, с. 45, 23 и 26, с. 47, 52).

Затем на галерах устраивают открытый дугообразный каркас, над которым и натягивают тент. На картине Тинторетто, находящейся во

Дворце дождей в Венеции (рис. 13), видно, что сперва это были одна или две дуги. Вскоре их становится больше и для увеличения прочности соединяют продольными связями (ил. 3, с. 14). Такой полубочечный каркас сохранялся вплоть до середины XVIII в., хотя уже в XVII в. в связи с новым креплением тента он потерял свою первоначальную роль. Сам тент, часто из вышитого тяжелого дорогого материала, вначале укладывали прямо на открытый каркас, по бокам которого он иногда свисал почти до воды (ил. 24, с. 48).

Вероятно, во Франции в XVII в. предпринимают новый способ установки тента. Под тяжелой материей, лежавшей непосредственно на каркасе, на солнце часто возникала невыносимая жара, поэтому тент стали натягивать так, чтобы его продувало ветром. Как видно на ил. 19, с. 41, на «крыше хижины» были укреплены четыре легких шеста, выступавшие по сторонам, на которых и лежал почти квадратный тент.

В конце XVIII в. прежде всего на венецианских галерах перешли к постройке над «хижиной» твердой крыши (ил. 20).

Нос и особенно корма судна всегда были местами, имевшими художественные украшения. Галеры тоже не являлись исключениями, только у них часто чрезвычайно роскошное оформление почти исключительно концентрировалось на корме, а точнее на кормовой надстройке. Не хочу здесь останавливаться на различных формах и стилях — приводимые рисунки и иллюстрации говорят за себя сами. Укажем лишь на важнейшие места, где эти

украшения приводились с особой любовью. Такими были несущие консоли под далеко выдающейся кормовой надстройкой, затем поля на боковых и кормовых стенках «хижины», которые в конце XVII — начале XVIII в. были часто покрыты искусно вырезанными деревянными рельефами, затем руль, особенно место насадки румпеля, и, наконец, почти всегда богато и великолепно украшенный трапец, замыкавший кормовую надстройку. Значительные изменения испытали последние галеры на рубеже XVIII и XIX вв. В неспокойное время Французской революции, революционных и наполеоновских войн страны не могли позволить себе роскошь великолепных судов и галеры стараются превратить в «деловые полезные суда». Однако как дале-

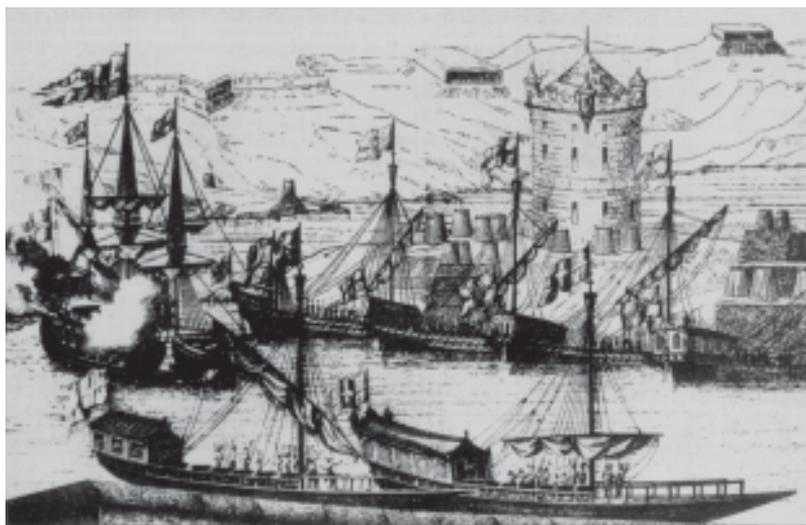


Рис. 13. Корма галеры-зензили (по картине Тинторетто, Дворец дождей в Венеции)

ко в течение предыдущих полутора столетий они ушли от какой-либо деловой пользы, вряд ли необходимо еще раз подчеркивать.

Отчетливее всего наступившие изменения видны на корме и надстройке на ней: там, где несколько лет назад находились скульптурные украшения и богатая позолота, теперь используют не украшенные деревянные доски. Вместо полубочкообразной крыши надстройка стала иметь плоскую, тент исчезает, паруса получают двойные рифы, ахтерштевень и руль теряют свой серповидный изгиб и становятся прямыми (ил. 21, с. 43 и 28, с. 57). Но как раз вследствие исчезновения украшений еще подчеркнутее стала видна элегантность линий этих судов.

Кормовые фонари появились на галерах уже в XVI в., но еще не были повсеместны. Обычно их применяли только на командных галерах, но и там почти всегда это был только один фонарь — в отличие от парусных судов, которые нередко несли до пяти.

Галеасы почти всегда имели кормовые фонари, но, очевидно, и здесь довольствовались единственным.

БАК Галеры раннего средневековья, по-видимому, имели на баке боевую платформу, взятую от военных судов античности (рис. 3 и 4). В XIV в. эта боевая платформа выходит из употребления (ил. 3 и 4). Таран большей частью становится коротким и широким, в результате чего он может использоваться как abordажный мостик, как это имело место и на русских галерах (ил. 27).

С введением пушек бак получает новое значение, так как именно здесь стали устанавливать орудия, как в средневековье на больших галерах, только здесь раньше стояли каменные копьёметательные машины и трубы для «греческого огня».

Сперва перед первым рядом гребцов была сооружена платформа, на которой и было установлено большинство еще очень малых орудий (ил. 22, слева). В начале XVI в. боковые стенки бака поднимают, чтобы канонирам обеспечить лучшую защиту, а около 1550 г. «пушечный бак» сверху закрывают крышкой (ил. 5, с. 20), которая вскоре превратилась в боевую платформу для стрелков из мушкетов (ил. 7).

Одновременно с этим таран превращается в шпирон, становится длинным и узким и уже не годится в качестве абордажного мостика, тем более что для перехода на другое судно солдатам необходимо было пробираться между пушками и канонирами.

В XVII в. боевую платформу, по-французски *Rambate*, стали делить на две половины — правую и левую, в то время как середина была оставлена для фок-мачты, всегда располагавшейся сбоку, большей частью по левому борту, и ее такелажа, на переднем же конце куршей в линии киля устанавливали куршейную пушку — главное орудие галеры. В конце XVIII в. боевая платформа снова исчезает и вместо нее на отдельных галерах на крыше «пушечного бака» устанавливают еще одно небольшое орудие (ил. 20).

В противоположность богато украшенной кормы бак галеры в основном был парази-

тельно скромн. Скульптурная резьба, как на большой государственной *Rèale* Людовика XIV (ил. 11, с. 29), здесь была редкостью. Не говоря уже о гальюнах парусных судов, гальюнные фигуры на галерах также были редки. Единорог на упомянутой *Rèale* или голова дракона на «*Dracène*», как и фигуры на оконечностях шпиронов (ил. 7, 17 и 20), были исключением и, во всяком случае, привилегией командных галер.

Суда античности, византийские дромоны и галеры раннего средневековья имели один или в большинстве случаев два руля, поставленных по бокам. В кирхе в Фиде на Готланде, наверное, находится старейшее изображение судна с кормовым рулем. Датировка его восходит к началу XIII в. Установлено, что в районах Средиземноморья кормовой руль до начала XIV в. отсутствовал.

Согласно флорентийской рукописи, пираты из Вауппе в 1304 г. на когах вторглись в Средиземное море и лишь после этого купцы Генуи, Венеции и Барселоны приступили к строительству аналогичных судов. Старейшее из известных изображений галеры с кормовым рулем находится в Каталанском атласе 1370 г. (рис. 14); потребовалось более ста лет, в течение которых кормовой руль пробивался в районе Средиземноморья и окончательно вытеснил боковые рули.

На изображении 1370 г. интересно то, что кормовой руль на галерах и родственных им судах с самого начала претерпел изменения. На парусных судах северных широт и Средиземноморья руль являлся подвижным ахтерштевнем, более или менее расширенным. Иначе на галерах: руль у них серпообразно изгибался вдоль втянутого гакаборта, заходил под киль, поднимался вверх вплоть до выда-

руль

ющейся кормовой надстройке, где на него надевали элегантно изогнутый румпель. Эта форма руля находилась в резком противоречии с целесообразно прагматичным рулем парусных судов.

Характерно и крепление руля. На парусных судах для соединения руля с ахтерштевнем использовали четыре, пять и больше металлических связей — рулевые крючья, и дополнительно для предохранения от потери руля его удерживали при помощи сорлиня — троса, а позднее цепи. У галер было только два рулевых крюка. Конечно, большое количество связей при изогнутом руле мешало бы его поворотливости, но, вероятно, это не самое существенное. Несомненно, решение было бы найдено, если бы его искали: например, дос-

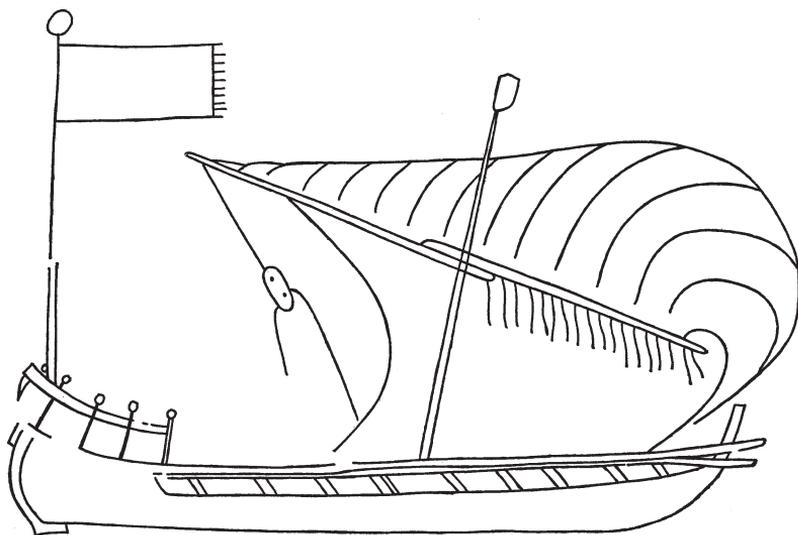


Рис. 14. Галера. С миниатюры в Каталанском атласе, 1370 г.

таточно было сделать ахтерштевень прямым. Однако в районе Средиземноморья элегантность, легкость и красота формы часто преобладали над технической целесообразностью. Следует упомянуть еще одну своеобразную деталь, которую можно видеть на галеасе из Лепанто (ил. 23, справа внизу). Этот галеас, безусловно, имеет кормовой руль; кроме того, с борта в воду выступает деталь, которую, хотя это анахронизм и избыточно, следует считать боковым рулем, так как ясно, что это не весло. Имеет ли здесь место попытка с помощью кормового и добавочных рулей придать большую маневренность неуклюжему и относительно тяжело ворочавшемуся галеасу? Это возможно, так как известны попытки в XVIII в. снабдить галеры вторым рулем на носу, потому что они вследствие своей чрезвычайной длины слабо реагировали на повороты руля — недостаток, который при необходимости преодолевали греблей с одной стороны или греблей с обеих сторон, но в противоположные стороны — в последнем случае галера практически вращалась на одном месте.

Удивительно, что судно, которое в течение веков претендовало на роль исключительно военного, вооружено было сравнительно слабо. Уже упоминалось, что в 1651 г. 26-пушечный фрегат «Lion Couronne» выдержал 4-часовой бой с одиннадцатью галеерами, безрезультатный для обеих сторон, а в 1684 г. линейный корабль «Le Von» победил 35 галер.

ВООРУЖЕНИЕ

Опаснейшим орудием гребных судов античности был таран, который, попадая вражескому судну в ватерлинию или ниже, легко мог его потопить. Правда, шпирон уже в раннем средневековье потерял эту функцию и только на тяжелых галеасах XVI в., по-видимому, все еще оставался мощным и усиленный железом продолжал выполнять свое назначение.

Опасным оружием восточно-римских дромонах являлся «греческий огонь», благодаря которому не в последнюю очередь Византия смогла так долго защищаться от мусульманских завоеваний. Изобретение «греческого огня» приписывают сирийцу Каллиникусу. Его применение аналогично работе огнемета: длинную трубу, к нижнему концу которой присоединяли сильные воздуходувные меха, заполняли смесью из нефти, серы и селитры и воспламененную лили на врага.

Катапульты (каменеты и копьеметы), вероятно, использовались на больших дромонах и галерах единично, причем, как позднее пушки, их ставили на баке! Однако изображений их не имеется. В средневековье в основном полагались на боевую силу команды — пращников, стрелков из лука, арбалетчиков и абордажный бой, человек против человека. Также и позднее в XVI—XVII вв. на стрелков из фитильных ружей, кремниевых и Rodelgewehr приходилась существенная роль.

Коренные изменения в вооружении галеры наступили только при появлении пушек, но и здесь, подчеркнем, их использовали меньше, чем на других типах судов, которые вскоре стали плавающими крепостями.

Английский корабль «Henry Grâce à Dieu», обычно известный как «Guat Harry», построенный в 1514 г. в Вулвиче, нес 184 орудия; по другим сведениям — 21 большую и 230 малых пушек, хотя возможно, что в последнее число включены тяжелые фитильные ружья. Во всяком случае, сила его огня была достаточно мощной.

Галеры же, в лучшем случае, имели семь орудий, и поэтому не приходится удивляться подчиненности их другим военным судам. Причина в том, что у прочих судов были сильно вооружены борта, которые на галерах занимали гребцы и их гребное устройство, и для установки орудий не оставалось места. Поэтому их и располагали только на баке. Несомненно, желали бы вооружить и корму, но там находились каюты и места пребывания адмирала, высоких гостей, капитана и офицеров, и, как и на иных судах вплоть до XIX в., не могли пойти на то, чтобы они лишились комфорта из-за установки орудий. Хотя едва ли найдется одно сообщение о морских плаваниях того времени, где не жаловались на роскошно оформленную, но тем хуже вооруженную корму. Однако долгое время никаких изменений не происходило.

На галерах пушки находились исключительно на баке, их не могли поворачивать в сторону, и они стояли рядом друг с другом, нацеленные лишь прямо вперед. Высота полета снаряда и, следовательно, дальность стрельбы регулировалась направляющим клином, подложенным под заднюю часть орудия, ствол которого вращался на цапфах. При

стрельбе необходимо было нацеливаться всем судном и соответственно при движении цели галеры также должны были поворачиваться. Это, однако, было не особенно тяжело, так как хотя гребные суда и имели многочисленные недостатки, одно преимущество у них, несомненно, было — большая поворотливость.

Тяжелейшее орудие ставили точно по линии киля на переднем конце куршей. В большинстве случаев это были тяжелые 36- или 32-фунтовые пушки и 24-фунтовые на малых судах. Так как здесь речь шла о главном орудии судна, то чаще применяли более тяжелый, чем более легкий калибр. Это куршейное или погонное орудие (*нем.* Jäger, *франц.* Coursier, *итал.* Corsiere), так как оно стреляло точно по курсу погони. Справа и слева около него попарно стояли более легкие пушки. При этом применяли правило: чем легче пушка, тем дальше она отстоит от основной. Другое правило требовало: пушки одинакового калибра должны находиться на равном расстоянии от линии киля.

На большой государственной *Rèale* Людовика XIV имелось следующее вооружение: 36-фунтовое куршейное, две 24-фунтовые бастарды (Bastard) и две 18-фунтовые средние (Moienne), установленные в таком порядке: 18-фунтовые—24-фунтовые—36-фунтовые—24-фунтовые—18-фунтовые.

Чапман для мальтийской *Capitana* с шестьюдесятью банками и пятью гребцами на весло приводит следующее вооружение: 36-фунтовая пушка, две 8-фунтовых, две 6-фунтовых

и две 2-фунтовых. «Dracène» имела одно 36-фунтовое орудие, два 12-фунтовых и два 8-фунтовых.

Техническое обозрение орудий, применявшихся в XVII—XVIII вв., приведено в таблице. Надо иметь в виду, что длина и вес приводимых орудий справедливы только для XVII в.: в XVIII столетии орудия вообще стали короче и легче.

**Характеристика орудий, использовавшихся
в XVII—XVIII вв.**

Ядро		Ствол		Обслуга орудия, чел.
вес, фунт	диаметр, см	длина, см	вес, фунт	
1	4,8	122	660	2
2	6,1	137	700	2
4	7,6	168	1200	3
6	8,9	183	1720	5
8	10,2	198	2440	7
12	11,2	213	3300	8
18	12,7	229	4000	9
24	14,0	244	5400	11
32	15,5	275	6900	12
36	16,0	290	7400	14

В отдельных случаях встречаются изображения галер, которые не имеют куршейного орудия, а только — пушки, расположенные попарно. Большей частью это касалось малых

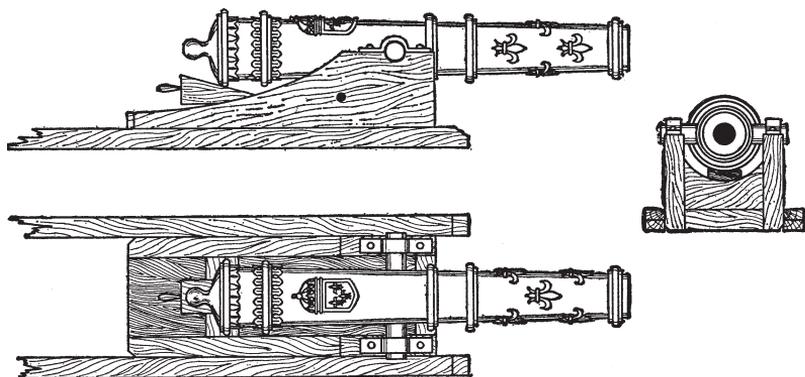


Рис. 15. Галерное орудие

судов с двумя орудиями. Причем и здесь действовало правило: пушки одинакового калибра располагать на одинаковом расстоянии от линии кила.

Лафеты орудий были чрезвычайно низкими и без колес, так как для зарядки пушки не приходилось втягивать вовнутрь судна. Чистили и заряжали пушки с плоской палубы корпуса перед баком. Это не было особенно опасно, как может показаться на первый взгляд, так как галеры для боя выбирали спокойное море, а при необходимости можно было держаться за якорные канаты, проходившие по бокам.

Лафеты были смонтированы на палубе бака неподвижно или они стояли в «салазках» (нем. *Jagern*) — тяжелых деревянных брусках, между которыми как по рельсам их могли двигать взад и вперед (рис. 15). Дополнительно лафеты страховали мощным брюком, пропущенным через рым на лафете или чаще — через отверстия в боковых стен-

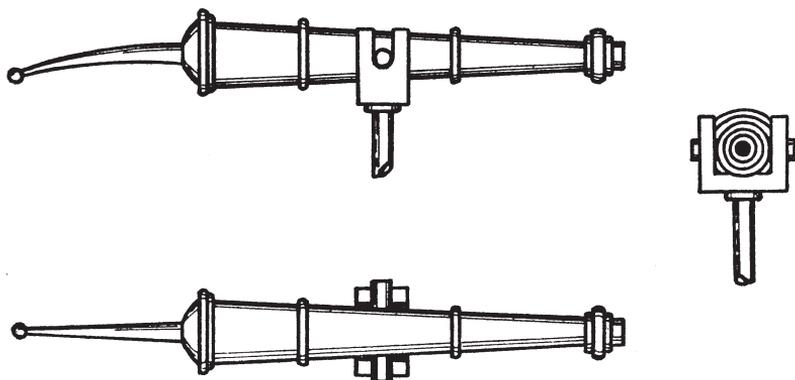


Рис. 16. Фальконет

ках лафета. Тяжелые 36- и 18-фунтовые орудия всегда стояли в «салазках», иначе при неподвижных лафетах отдача при выстреле при таких больших калибрах легко могла привести к повреждениям прежде всего мачт и такелажа судна.

Дополнительно галеры снабжали некоторым количеством фальконетов — легких орудий с весом ядра от 0,5 до 3 фунтов (рис. 16). Их монтировали в железных вилках и ставили на релинги постицы. Длинный штырь на заднем конце фальконета канонир, чтобы спокойно целиться, зажимал под мышкой. Государственная *Rèale* имела 12 фальконетов, на каждой стороне по 6; мальтийская *Capitana*, по Чапману, — 18; «*Dracène*» — 14, по 7 на каждой стороне.

Традиционно на галерах в качестве якорей использовали большие кошки (нем. *Draggen*). Они видны на наиболее ранних извест-

ЯКОРЯ

ных изображениях средневековых галер (рис. 3). И когда последние галеры при Наполеоне III были выведены со службы, в форме их якорей ничего существенного не произошло, если не считать, что с течением столетий якоря стали больше, тяжелее и длиннее.

Ставили кошки перед баком или, полностью втянув их, на бак сбоку орудий и закрепив между двух кнехтов. Вне бака кошки крепили при помощи якорного каната и тросовой петли, вокруг одного из рогов якоря. Второй способ в основном применяли на французских галерах после введения кранбалок (ил. 11). Когда появились кранбалки, точно неизвестно, установлено лишь, что в начале XVI в. они уже были.

Кранбалки на французских галерах представляли собой два бревна, слегка изогнутых и установленных на плоской палубе корпуса перед баком. Якорный канат проходил в них через простой шкив-гат или через глубокий вырез на переднем конце балки. Конструкция итальянских кранбалок была немного сложнее. Особенно хорошо они видны на ил. 20, а на оригинальной модели венецианской галеры XVI в. (ил. 5) заметны их остатки.

Якорный канат через люк на баке проходил под палубу, где его и укладывали в корпусе. Битенг-балок на галерах не было, а только два кнехта, на которых и крепили якорный канат. Шпиля на галере не имелось и ничего неизвестно о брашпиле, который мог служить для поднятия якорей и рей. Вероятно, на борту находилось достаточно людей, чья мускуль-

ная сила вполне заменяла различное техническое оборудование.

Галеасы частично несли якоря со штоком, как и парусные суда. Их крепили по бокам бака, и, конечно, они не были такой величины, каким показан якорь у галеаса из Лепанто (ил. 23).

Определенных правил для расчета величины якорей, как, например, у голландцев, у которых вес и величина плехт-анкера рассчитывалась по простой формуле в зависимости от длины и ширины судна, не существовало.

По сравнению с английским трехпалубником «Sovereign of the Seas», имевшим восемь якорей, из которых наибольший весил 2,75 т, в Средиземном море на эту часть обеспечения судов, по-видимому, не обращали должного внимания. Так, кошки вообще были слишком малыми и прежде всего слишком легкими по сравнению с судами. Количество их никогда не превосходило четырех, если даже считать, что где-то еще находились два резервных якоря. Как уже подчеркивалось, галеры были «судами хорошей погоды», которые при шторме или волнении спешили укрыться в безопасной гавани или бухте. В тихую же погоду и легкие кошки были достаточными.

С уверенностью можно утверждать, что с XIII в., а возможно, еще и раньше, галеры по меньшей мере имели по одной шлюпке. Само собой разумеется, что эти шлюпки не являлись спасательными, как и на прочих судах вплоть до XIX в. Для этого они были слишком малы, даже если заранее исключить

ШЛЮПКИ

гребцов. Их использовали для движения в гавани, связи между судами флота, высадки на берег и взятия призов.

Так как внутри судна не оставалось места для установки шлюпки, то ее буксировали — прием, который был обычен для парусных судов вплоть до XIX в., так как поднимать шлюпку и устанавливать на шкафуте было слишком тяжело. Только на больших *Rèale* и галерах конца XVII — начала XVIII в. стало возможным поднимать шлюпку на борт посредством «виселицы» (нем. Galgen) и устанавливать ее над гребцами, хотя и тогда чаще предпочитали ее тащить на буксире.

В то время как на больших парусниках количество шлюпок, которых они несли на борту, все увеличивалось — в конце XVIII в. их в среднем было от шести до восьми, на больших галерах их находилось только две и это количество никогда не превышали. Речь при этом идет как о большой шлюпке, во Франции называвшейся кайка (Caique), в Италии — барка (Barca), ее использовали и для подъема якоря, так и о малой шлюпке, по-французски канот (Canot), по-итальянски палишермо (Palischermo). Гребцами на этих шлюпках были не галерники, а 10 или 12 вольнонаемных моряков или членов команды. Большие шлюпки имели и чисто парусное вооружение.

К сожалению, вплоть до середины XV в. отсутствуют надежные источники, по которым можно узнать размеры мачт и реев. Однако если размерения позднейшей одномачтовой галеры сравнить с соответствующими размерениями парусного судна того же времени, можно получить все же довольно точную картину.

Во второй половине XV в. соотношение грот-мачты к длине судна было 0,47, и в течение XVI в. оно сократилось до 0,42, прочие мачты на галерах в XVI в. тоже стали короче.

Длина рея в середине XV в. составляла 0,84 общей длины судна, а на более старых галерах, скорее, была еще больше. На парусных судах с латинским вооружением в IX в. и вплоть до XV в. не редкость были рейи, длина которых равнялась или даже превосходила длину корпуса судна. Поэтому можно полагать, что в XIII—XIV вв. рейи на галерах доходили до 0,9 длины корпуса судна. В XVI в. не только мачты, но и рейи стали заметно короче. Так как галеры были плохими парусниками, то когда мачты, рейи и паруса уменьшились, то это даже пошло на пользу, так как теперь понизился центр тяжести судна.

Ко времени битвы при Лепанто длина рея одномачтовой галеры составляла 0,72 общей длины судна; в последующее время она боль-

МАЧТЫ
И РЕИ

ше не менялась, так как твердо установлено, что между 1570 и 1650 гг. на всех типах галер и галеасов размеры мачт и реев по отношению к длине корпуса достигли окончательных величин. Так, твердым правилом было, чтобы длина грота-рея галеры была такой величины, что, будучи опущенным на палубу, своими концами он должен лежать передним на баке или на боевой платформе на баке, а задним на корме, т. е. на крыше надстройки. Такая длина требовалась потому, что часто рей выполнял функцию «позвоночника» для большого брезента, покрывавшего все судно.

До XIII в. реи поднимали очень высоко, почти под топ мачты, изогнутого вперед в виде крюка, чтобы спуск рея с мачты был свободен. В XIII в. этот крюк исчез, а рей опустили пониже. Наименьшей высоты реи достигли в середине XV в. — 0,36 длины мачты, считая от вершины — топа. После этого реи снова поползли вверх и, наконец, во второй половине XVI в. венецианцы, турки и испанцы остановились на 0,2, а французы, мальтийцы и генуэзцы — на 0,28 длины мачты, тоже считая от ее верхнего конца.

Прежде чем перейдем к многомачтовым галерам и галеасам, сообщим ряд сведений о мачтах и реях этих судов, которые практически совсем не менялись, безразлично к какому времени или национальности принадлежало судно.

В противоположность парусным судам мачты галер, наверное, принципиально изготовляли из одного бревна, а не из отдельных до-

сок, иначе им понадобились бы вулинги, чтобы их скреплять. Известно лишь единственное изображение галеры, чья мачта имеет вулинги — на гробнице адмирала Контарени в Падуе.

В отличие от галер на галеасах предпочитали использовать составные мачты с вулингами, причем не только на фок- и грот-мачтах, но часто также и на бизань-мачте. В этом еще отчетливее проявляется конструктивная близость их к парусным судам.

Топ мачты был четырехгранным со шкив-газом, через который проходил фал. Салингов на галере принципиально не было. Марсы — «мачтовые корзины» на французских судах были редки, на венецианских и испанских, напротив, относительно часты; но они всегда были небольшими и первоначально имели вид плетеной корзины, от которой позднее осталась лишь «костяк» позади топа мачты.

Флаг-стенги не имели собственного такелажа и обычно были просто принайтовлены к верхней части мачты.

Диаметр мачт с небольшими отклонениями составлял 0,025 их длины, уменьшаясь к верхней оконечности на 0,2 толщины. Указание о длине топа мачты, даже приблизительное, сделать невозможно: длина его менялась не только со временем и районом использования, но значительно и от судна к судну.

Реи всех судов с латинским вооружением — точнее их называть рю (*нем.* Rute), большей частью состояли из двух или даже трех бревен — спиртов. Это объяснялось следующим: трудно было бы найти длинное прямое и без

сучков дерево, и длинное бревно слишком легко бы сломалось. Связывая несколько спиртов, добивались не только большей эластичности, но в опаснейшем месте (в середине) рей был двойным и дополнительно усилен тросовыми бандажами.

Диаметр рея составлял 0,011 его длины, уменьшаясь к концам на 0,4 своей толщины. Данные же о соотношении отдельных спиртов относительно друг друга сообщить невозможно, да, очевидно, здесь и не было твердых правил. Лишь обозначение «Quart» (четверть) для нижней части рея на французских галерах позволяет заключить, что когда-то она составляла четвертую часть длины рея.

Уже в XIV в. на больших галерах стали ставить вторую мачту. Однако ее введение растянулось до первой половины XVI в., когда окончательно решили, для чего она, собственно, нужна.

Вторая мачта ставилась как фок- или бизань-мачта, т. е. впереди или позади грот-мачты, и иногда была такой же величины, как и грот-мачта, но, как правило, значительно меньше, обычно с латинским вооружением или как фок-мачта — с прямым. Первоначальная цель, приведшая к появлению второй мачты, была та же, которая на парусных судах способствовала к введению бизань-мачты с латинским вооружением: она должна была улучшить управление и маневренность судна и действительно улучшила. Однако намерение сделать приличным парусником галеру с помощью второй мачты оказалось напрасным,

несмотря на то, что в качестве фок-мачты для нее нашли относительно удобное место на баке. Когда же в XVI в. ее существенно увеличили, то в определенной степени даже добились первоначальной цели. Так как фок длинное судно тянул, а не толкал, как грот или даже бизань, то галера на повороты руля стала реагировать сравнительно хорошо. Позднее, в XVII—XVIII вв. предпринимались попытки установить третью — бизань-мачту, но без положительных результатов. На галерах бизань-мачта всегда была исключением.

Что касается относительных размеров, то и здесь, как и во всем развитии, различают два главных направления: Франция и Мальта, с одной стороны, и Венеция, Испания, Неаполь — с другой. Генуя, которая в постройке корпуса и во многих деталях подражала Франции, в такелаже предпочитала венецианское направление.

Относительно же турецких и греческих галер из того небольшого материала, который находился в нашем распоряжении, трудно вывести бесспорное заключение. Опираясь на мальтийские и французские источники, можно утверждать, что в XVII—XVIII вв. турки, очевидно, предпочитали одномачтовые галеры. Единственное изображение двухмачтовой галеры из восточной части Средиземного моря находится на греческой иконе 1717 г. (ил. 18, с. 40). В пропорциях своих мачт и реев эта галера следует французскому образцу, а так как на иконе изображено не определенное судно, а распространенный тип судов,

можно полагать, что турецко-греческие двухмачтовые галеры в основном следовали французско-мальтийскому направлению.

В конце XVI в. грот-мачта венецианских и испанских галер имела высоту, равную 0,44 длины судна; а так как здесь развитие шло медленнее, чем во Франции и Мальте, то лишь в течение XVII в. она уменьшилась до окончательной величины — 0,38 общей длины судна.

Фок-мачта составляла 0,96 длины грот-мачты и при этом была такой же толщины. Грота-рей равнялся 0,7 общей длины судна, а фока-рей — 0,9 грота-рея. Поднимали грота-рей на 0,11 длины мачты, считая от вершины, а фока-рей — на 0,14.

В другой группе — у французов и мальтийцев, грот-мачта уже к концу XVI в. имела длину 0,37 общей длины галеры, в то время как в Венеции и Испании только во второй половине XVII в. она достигла величины 0,38. Отчетливую разницу между группами можно установить по высоте фок-мачты. У венецианцев, испанцев и генуэзцев она имела почти такую же высоту, как грот-мачта, у французов и мальтийцев — лишь 0,85 длины грот-мачты.

Грота-рей был 0,69 длины судна, а фока-рей 0,95 длины грота-рея, т. е. более уравнен, чем у венецианцев и испанцев. Французско-мальтийская группа и свои рей несла по-другому: ниже топа на 0,17 длины соответствующей мачты.

В обеих группах одинаковой была величина бизань-мачты, если ее вообще несли, — 0,6 высоты грот-мачты и рей в 0,65 по отноше-

нию к грота-рею, причем его поднимали на высоту от топа на 0,15—0,18 длины бизань-мачты.

Подобные же соотношения наблюдались на галеасах: одинаковыми, насколько в Средиземном море что-нибудь можно отметить одинаковыми, была высота грот-мачты — 0,42 длины судна.

Для французско-мальтийской группы применялись следующие соотношения: фок-мачта по отношению к грот-мачте — 0,75, бизань-мачта к грот-мачте — 0,61, грота-рей к общей длине судна — 0,66, фока-рей к грота-рею — 0,91, бизань-рей к грота-рею — 0,64.

Венецианцы и испанцы несли фок-мачту, почти равнявшейся грот-мачте, — 0,94, а также высокую бизань-мачту — 0,67 в отношении грот-мачты. Грота-рей равнялся 0,72 общей длины судна, и на этих галеасах он был больше, чем в другой группе, как и фока-рей, равный 0,8 грота-рея, а бизань-рей с его 0,62 по отношению к грота-рею был чуть меньше.

Сравнительно одинаковыми для всех были отношения, на сколько близко к топу мачты относительно длины соответствующей мачты поднимали реи: 0,3 — для грота-рея; 0,2 — для фока-рея; 0,18 — для бизань-рея. При этом отчетливо прослеживалась тенденция — реи французов, мальтийцев, а также генуэзцев находились ниже, чем у венецианцев и испанцев.

Нести блинда-рей на бушприте, по-видимому, было широко распространено только на венецианских и испанских галеасах. Точных размеров ни для бушприта, ни для блинда-рея

привести нельзя, так как это зависело от решения отдельных капитанов. Вероятно, что бушприт составлял 0,55 длины грот-мачты, но иногда, особенно в конце XVII в., его удлиняли до 0,67 (ил. 25, с. 49).

Длина блинда-рея менялась значительно: от 0,56 длины грота-рея в конце XVI в. до 0,27 в XVIII в. При этом нельзя утверждать, что длина укорачивалась постепенно, так как имеются картины, относящиеся к началу XVII в., на которых его длина составляла 0,3, и картины XVIII в., где он имеет длину 0,46 длины грота-рея.

Необходимо упомянуть еще довольно частое явление, которое можно встретить на венецианских и испанских галеасах второй половины XVI в. на гравюре со сражением при Лепанто (ил. 23), и некоторых других картинах, что размеры фок- и бизань-мачт менялись друг с другом: бизань-мачта имела почти такую же высоту и длину рея, что и грот-мачта, а фок-мачта была меньше и по своим размерам совпадала с обычной бизань-мачтой. При этом нередко видно, что на венецианских и испанских галеасах фок-мачта несла прямой корпус.

Уже говорилось, что на галерах применяли латинское вооружение, использовавшее большие треугольные паруса, распространенные на всем Средиземном море. В отличие от судов с прямыми парусами бросается в глаза и то, что здесь ванты набивали не юферсами, а блоками, и что выбленки на вантах и штаги отсутствовали.

У средневековых галер, имевших только один парус, чтобы лучше использовать ветер, часто требовалось рей (рю) перенести на другую сторону мачты. Так, чтобы лечь на другой галс, сделав поворот оверштаг, вначале необходимо увалиться под ветер. Для этого эрнс-бакштагам (*нем.* Oberbrassen — верхним бра-сам), галс-брасам — писподам и шкотам давали слабину и немного потравливали ракс-бугель — бастард, чтобы рю отошел от мачты. Матросы опускали нижний конец рю так, чтобы он встал вертикально, и проносили мимо мачты. Когда судно переваливало линию ветра, парус шкотами переносили на подветренную сторону и писподами, эрнс-бакштагами и шкотами ставили парус на новый галс.

Практически, однако, это можно было производить только на малых судах. При часто громадных рю галер XVI—XIX вв. этот маневр даже при использовании вспомогатель-

ного такелажа был невозможен, поэтому на двухмачтовых галерах один рю ставили справа, а другой — слева мачты, чтобы при ветре, по крайней мере, хотя бы один парус работал хорошо.

КЛЕВАНТЫ Клевант — типичный продукт развития в Средиземноморье. Он служил для быстрого разъединения и соединения тросов, что существенно облегчало работу с большими рю и парусами, поэтому все концы, кроме фалов, ракс-бугелей и галс-талей, были поставлены на клеванты.

Так как рю латинских парусов поднимали под вантами, последние на подветренной стороне должны быть отданы и переброшены через рю. Клеванты позволяли несложным движением руки ванты разделять и одну половину проводить над рю, а вторую — под рю и снова соединять на другой стороне рю¹. Также и при снятии паруса клеванты позволяли быстро отсоединить шкоты и гордени от паруса.

ВАНТЫ Ванты, которые на галерах называли сартами, как уже упоминалось, состояли из двух частей. Верхняя часть при помощи тросовой петли была укреплена под топом мачты и

¹ По чертежу IV видно, что установленные рю находились под вантами, что при изменении галса требовало разделения вант (на фок-мачте рю висит на правой стороне мачты, а на грот-мачте — на левой).

оканчивалась огоном с продетым клевантом. Ниже тросовой петли ванты еще были прихвачены шлагами троса для предохранения от скольжения по мачте. Нижняя часть вант состояла из двух блоков и талрепа. Верхний блок крепили на клеванте, нижний — на вант-путенсе, представлявшим собой цепь или железную полосу, или рым, которые в зависимости от страны и даже от судна были различными. Описывать здесь их разнообразные формы, думается, нецелесообразно.

Блоки соединяли достаточно длинным талрепом, с помощью которого ванты растравливали и набивали. Лопарь талей свертывали в бухту, которую подвешивали на одном из блоков или вант-путенсе.

Количество пар вант на мачтах составляло: на фок-мачте — четыре, на грот-мачте — пять или шесть, на бизань-мачте — две или три.

В исключительных случаях ванты набивали юферсами, которые в основном имели угловатую, а не круглую форму (ил. 7).

Часто громадные рю требовали соответственно и мощных фалов, толщина которых составляла 1—1,5 толщины вант.

Бизань-фал имел толщину приблизительно 0,5 толщины грота-фала, так как вообще весь такелаж бизань-мачты был приблизительно в два раза тоньше соответствующего такелажа грот-мачты. Толщина же такелажа фок-мачты большей частью была одинакова с толщиной грот-мачты и только при очень маленьких фок-мачтах, а также на французских и

мальтийских галерах ее толщина уменьшалась до соотношения около 0,8. Эти соотношения, разумеется, относились также и к соответствующим блокам.

Фал проходил через шкив-гат в топе мачты и оканчивался талями из двух блоков, из которых нижний крепили на мощном рыме на палубе. В XVII в. в отдельных случаях для этого использовали и кнехты. Блоки фалов были наибольшими из имевшихся на судне и достигали полутора, двух диаметров мачты.

Вместо большого нижнего блока иногда применяли два меньших, которые крепили справа и слева куршей (ил. 6, с. 21); но, как и во многом другом на Средиземноморье, здесь тоже не было твердых правил.

Талрепы талей фалов имели толщину 0,4—0,5 толщины фалов, и их ходовые концы крепили на клампах.

РАКС- БУГЕЛИ

Ракс-бугель, или бастард, как его называли на галерах, состоял из двух или трех рядов ракс-клатов, один из концов которых был закреплен на рю, затем они огибали мачту и через коуш на рю шли на палубу, где оканчивались талями, позволявшими растравливать ракс-бугель, когда рю требовалось опустить.

На старинных галерах ракс-бугель на рю в основном крепили лишь в одном месте, чтобы не препятствовать передвижению рю по мачте. Ракс-слизы, которые на северных судах отделяли ракс-клаты друг от друга, на галерах не применялись.

Галс-тали, толщиной 0,6 грота-вант, крепили к нижнему концу нока рю, затем пропускали через одношквивный блок на куршее, а для фока-рю — на шпироне и клали на клампы. Так как на судах с латинским вооружением дирик-фал не применяли, галс-тали служили для придания рю необходимого наклона, задача, которую на малых судах иногда выполняли галс-брасы.

ГАЛС-ТАЛИ

Галс-брасы (писподы) служили для собственного движения рю. Шкентели брасов были толщиной 0,4—0,45 грота-вант и их крепили на нижнем ноке рю, иногда выше, но всегда в нижней четверти; они заканчивались огоном, к которому при помощи клеванта присоединяли ходовой конец браса. Оба галс-браса, в отличие от эрнс-бакштагов, всегда были набиты, так как они вместе с галс-талями удерживали рю в нужном положении.

ГАЛС-БРАСЫ

Вторую пару брасов — эрнс-бакштаги, крепили под верхним ноком рю на расстоянии от $\frac{1}{3}$ до $\frac{1}{4}$ его длины (реже выше). В основном они служили для удержания громадного рю в определенном положении, а также предотвращения его изгиба вперед.

Как и лопари галс-брасов, лопари эрнс-бакштагов клевантами крепили на шкентелях, имевших толщину 0,3 грота-вант, однако при ветре набивали только наветренный эрнс-бакштаг, а подветренный оставляли растравленным, иначе он мешал бы наполнению паруса ветром.

ЭРНС-БАКШТАГИ

Второе назначение эрнс-бакштагов — при убранном парусе служить креплением длинного рю, для чего оба бакштага набивали.

В бою паруса всегда снимали, а галс-тали, галс-брасы и эрнс-бакштаги дополнительно укрепляли цепями, чтобы предотвратить падение рю.

ШКОТЫ

В шкотовых углах фока и грота большей частью при помощи клевантов крепили двухшкивный блок, а на бизани — одношкивный. Соответствующие вторые блоки крепили на палубе на рымах. Шкот толщиной 0,7—0,8 грота-вант продергивали через эти блоки, и его ходовой конец крепили на клампе.

На двух- и трехмачтовых галерах всегда использовали только одиночные шкоты. Двойные шкоты применяли исключительно на судах с одной мачтой, так как при перекладке рю на другую сторону мачты необходимо переносить и шкот с его блоками на эту сторону и снова устанавливать, что вследствие узкости куршей, по которой они передвигались, было тяжелой работой. Такую работу можно было производить на паруснике с латинским вооружением, а на галере — почти невозможно.

В конце XVII и XVIII вв. шкоты иногда не имели клевантов, как, например, на «Dracène». Тогда при снятии паруса нижний блок просто отсоединяли от рыма и всю комбинацию блоков убирали вместе с парусом.

Количество и расположение горденей на парусах от судна к судну значительно различалось и в основном зависело от желания капитана.

Довольно распространено было устанавливать один гордень на рю вблизи мачты и через блок вести его несколько позади середины нижней шкаторины; второй гордень четырьмя или пятью шпрюйтами крепили к передней трети нижней шкаторины. К задней шкаторине проводили как простые гордени, так и гордени, имевшие шпрюйты. Но на многих галерах, по-видимому, вовсе не было горденей по задней шкаторине. Общим для всех горденей было то, что их проводили через блоки, укрепленные под топом мачты, а затем вели на палубу, где крепили на куршее или просто на релингах.

Поскольку галеасы применяли блинд или вообще прямое вооружение, то этот такелаж ничем не отличался от известных форм.

В заключение следует сказать, что такелаж судов с латинским вооружением в основном выглядел несколько более тяжелым и громоздким, чем на судах с прямым вооружением. Но надо иметь в виду, что рю и паруса при таком вооружении были значительно больше и тяжелее, и поэтому их такелаж должен был выдерживать значительно большие нагрузки.

Традиционно галеры несли большие треугольные латинские паруса, которые, например, царь Петр I применил и на галерах русского флота. По всей вероятности, они происходят от трапециевидного паруса дау арабов, который находился на старинных галерах и прежде всего на галеасах.

Галера (слева) и галеас (справа) на акварели Монлеона (ил. 22) имеют такие формы паруса, а также большой галеас Пинтуриккьо (рис. 5). На последнем видно, что на грот-мачте несли нормальный прямой парус, а на фок- и бизань-мачтах трапециевидные паруса дау.

С середины XVI в., наверное, многие галеасы начали нести на бушприте прямоугольный блинд, в то время как фок-, грот- и бизань-мачты были вооружены латинскими парусами (ил. 23) — еще одно доказательство того, что галеасы представляли собой странное смешение гребных и парусных судов.

Уже подчеркивалось, что галеры были гребными судами, парус которых служил лишь для помощи гребцам во время похода. Ставили его исключительно при хорошей погоде и относительно слабом ветре; при сильном ветре его парусность сокращали путем взятия рифов или, как поступали в средние века, снимали большой парус и заменяли его малым.

При сильном ветре или в бою паруса снимали принципиально, и суда приводились в движение исключительно силой гребцов, иначе паруса препятствовали бы маневренности судна. Паруса по верхней шкаторине были несколько короче рю и соответственно ему слегка изогнуты.

Паруса сшивали из длинных полос парусины шириной от 26 до 30 дюймов. Полосы и их швы всегда шли параллельно ахтер-лику и никогда параллельно рю; задняя полоса поэтому была наидлиннейшей, кратчайшей полосой — только маленький треугольник у нижнего нока рю. Подгибали кромку паруса всегда в корму, т. е. на сторону паруса, обращенного к мачте.

Обычно паруса были желто-белыми, но встречались от светло-красного до темно-красного цвета. Иногда применяли чередование белых и красных или белых и синих полос, для чего попеременно сшивались полосы из двух материалов.

Парадные паруса и паруса командных судов были украшены гербами их стран (ил. 9), реже — личными гербами капитанов или фигурами святых. Так как эти паруса только в редких случаях были вышиты, а в основном просто раскрашены, то соответственно чувствительны к непогоде, поэтому их ставили только в особо торжественных случаях. В остальное время их хранили в «таверне», рядом с резервными парусами и большим брезентом.

Лисели и стаксели на галерах и галеасах были неизвестны; там и не было возможности их ставить.

Все паруса были обшиты ликтросом, толщина которого составляла 0,75 толщины вант соответствующей мачты. В шкотовых углах паруса из ликтроса были образованы огоны, в которые продевали клеванты шкотов. Нокковые огоны были сплеснены из более слабого троса или там применяли такие же огоны, как и в шкотовых углах. В ликтрос были вплеснены и огоны для шпрюйтов горденей. Наличие рифов на парусах северных судов доказано уже для XIII в., однако до настоящего времени не выяснено, почему они вдруг исчезли на несколько веков и появились снова только в 1655 г. Для районов же судов с латинским вооружением наличие рифов подтверждается вплоть до XIV в. (рис. 14), но нигде нет сведений, что когда-либо применялась добавочная парусина — бонеты.

Важной частью снабжения галеры был большой брезент, хранившийся во время плавания в «таверне». При плохой погоде, в гаванях и особенно с октября по апрель, когда галеры не могли выходить в море, брезентом покрывали все судно. Для этого грота-рей опускали так, чтобы своими концами он опирался на палубу бака и крышу кормовой надстройки и служил продольной опорой брезента. По бокам судна при помощи весел или специально для этой цели возимых штоков брезент был несколько приподнят и закреплен на релингах. На зимние месяцы корму и нос дополнительно прикрывали навесами — маленькими брезентами, очень нужное мероприятие для таких открытых судов, как галеры, особенно подверженных влиянию непогоды.

Как показывают старейшие изображения галер, с самого начала на этих судах любили украшения в виде знамен, флагов и вымпелов, и эта любовь в течение столетий только возрастала.

Главное знамя галеры висело на высоком флагштоке на корме сбоку — в основном по правому борту рядом с надстройкой, нередко высота флагштока достигала высоты малой мачты; соответствующей величины было и знамя.

На знамени изображался герб государства, которому принадлежало судно: на *Rèale* — герб короля Франции, на венецианских галерах — лев св. Марка и т. д. Галера командующего флотом в задней части кормовой надстройки несла второе такое же по размерам знамя с гербом соответствующего адмирала. Разумеется, что все мачты несли флагштоки и знамена. На старинных галерах на баке или перед ним находился флагшток, установленный наклонно вперед, в большинстве случаев с узким вымпелом, который, однако, к 1500 г. исчез.

Вплоть до XVII в. и на чисто парусных судах можно было видеть длинные вымпела, как правило, раздвоенные на нижнем конце, укрепленные на маленьких рейках, подвешенных на тонких тросах к мачтам и реям. На

галерах вымпела были шире, короче, но все равно значительной величины. Они напоминали церковные знамена и тоже имели шнуры, оканчивавшиеся толстыми кистями (ил. 15, с. 33, 17 и 19). Называли их «пламя», по-немецки *Flamme*, по-французски *flamme*, по-итальянски *fiamma*.

Только на галерах наблюдался обычай крепить небольшой флагшток со знаменем на верхнем ноке рю (ил. 9 и 17). Когда же судно должно было появиться в полном параде, то и к релингам постицы крепили флагштоки и поднимали на них вымпела и флаги (ил. 19). В торжественных случаях как центральные релинги, так и релинги бака украшали длинными полосами материи с изображениями гербов.

Если галеры и не являлись технически наиболее удачной судовой конструкцией, то они, несомненно, были наиболее красивыми по форме и наиболее роскошными. Это было несравненное зрелище, когда флот галер при параде проходил мимо с их громадными, часто пестро разукрашенными латинскими парусами, с бесчисленными знаменами и вымпелами и с сотнями в такт работающими веслами.

- Anderson, R. C.* Italien Naval Architecture about 1445. Mariner's Mirror, 1925.
- Artinano, G. de.* La Arquitectura naval Española. Madrid, 1920.
- Association des Amis de Musee de la Marine. La Rèale de France. Paris.
- Bourdet—Plèville, M.* Des galèriens, des forçats, des bagnards. Paris, 1957.
- Caoursin, G.* Rhodiorum Historia. Ulm, 1496.
- Capmany y de Monpalau, A. de.* Memorias históricas sobre la marina, comercio y artes, de la antigua ciudad de Barcelona. Barcelona, 1961—1963.
- Chapman, F. H. af.* Architectura Navalis Mercatoria. Stockholm, 1768; Faksimile. Rostock, Bielefeld, 1969.
- Über das Problem, die richtige Proportion für Ruder zu finden, insbesondere bei Galeeren. Stockholm, 1768.
- Farrere, C.* Histoire de la Marine Française. Paris, 1956.
- Furttendach, J.* Architectura Navalis. Ulm, 1629; Facsimile. Paris, 1939.
- Gabaretta, A. Z. Mizzi J.* Catalogue of the Records of the Orden of St. John of Jerusalem in the Royal Malta Library. Malta, 1968.
- Hoeckel, R.* Modellbau von Schiffen des 16. und 17. Jahrhunderts. Rostock, Bielefeld, 1966.
- Landström, B.* Das Schiff. Gütersloh, 1961.
- Lane, F. C.* Venetian Ships and Shipbuilders of the Renaissance. Baltimore, 1934.
- Lefevre des Noettes, R. J.* De la marine antique à la marine moderne. La revolution de gouvernail. Paris, 1935.

- Mallett, M. E.* The Florentine galleys in the fifteenth century. With the diary of Luca di Maso degli Albizzi, captain of the galleys, 1429—1430. Oxford, 1967.
- Mollat, M., Denoix, de Prat.* Le navire et l'économie maritime du moyen-âge au XVIII^e siècle principalement on Méditerranée. Travaux du 2. colloque internat. d'histoire maritime tenu, les 17 et 18 mai 1957 a l'Acad. De Marine.
- Monleon.* Vevista General de Marina. Madrid, 1891.
- Nicolo, P. T.* Handschriften yber den Bau von Galeeren und geruderten Galeonen. Venedig, 1550 (?).
- Pâris, E.* Souvenirs de Marine. Paris, 1882—1908.
- Pöhn, H. H.* Von der Galeere zum Atomschiff. Ein Streifzug durch die Geschichte der Seefahrt. Regensburg, 1967.
- Prokopowski, R.* Ordre Souverain et Militaire Jérusalemite de Malte. Cité du Vatican, 1950.
- Rossi, E.* Storia della Marina dell' Ordine. Rome, 1926.
- Toudouze, et de la Roucière.* Histoire de la Marine. Paris, 1942.
- Tournier, G.* Les galères de France et les galériens protestants des XVII^e et XVIII^e siècles. Publications du musée du désert en Cevennes. 1943.
- Vingiano, G.* Storia della nave. Rom, 1955.
- Vocino, M.* La nave nel tempo. Milano, 1942.