

**С.И. Белкин**

# **Путешествия по кораблям**

**Москва  
«Книга по Требованию»**

УДК 656  
ББК 39.1  
С11

С11      **С.И. Белкин**  
Путешествия по кораблям / С.И. Белкин – М.: Книга по Требованию, 2024. – 328 с.

**ISBN 978-5-458-34806-5**

Читатели приглашаются принять участие в четырех увлекательных путешествиях. Маршрут первого проложен через века и страны: это путь корабля от первобытного челна до атомохода будущего. Объектом второго является само судно — от киля до клотика. В третьем читатель знакомится с бесконечным разнообразием судов, от танкера-гиганта до буксира-лилипута. И, наконец, четвертое путешествие — это проектирование, постройка и эксплуатация судна, этапы его жизни от первых набросков на ватмане до сдачи на слом. Книга рассчитана на учащихся средних и старших классов, но ее с интересом прочтут и люди любого возраста, желающие поближе познакомиться с кораблем и его историей.

**ISBN 978-5-458-34806-5**

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

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

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

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

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

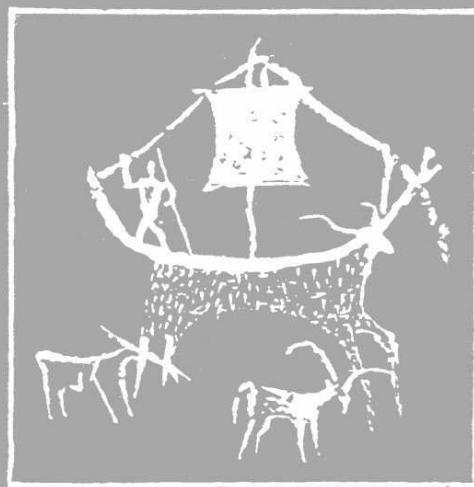
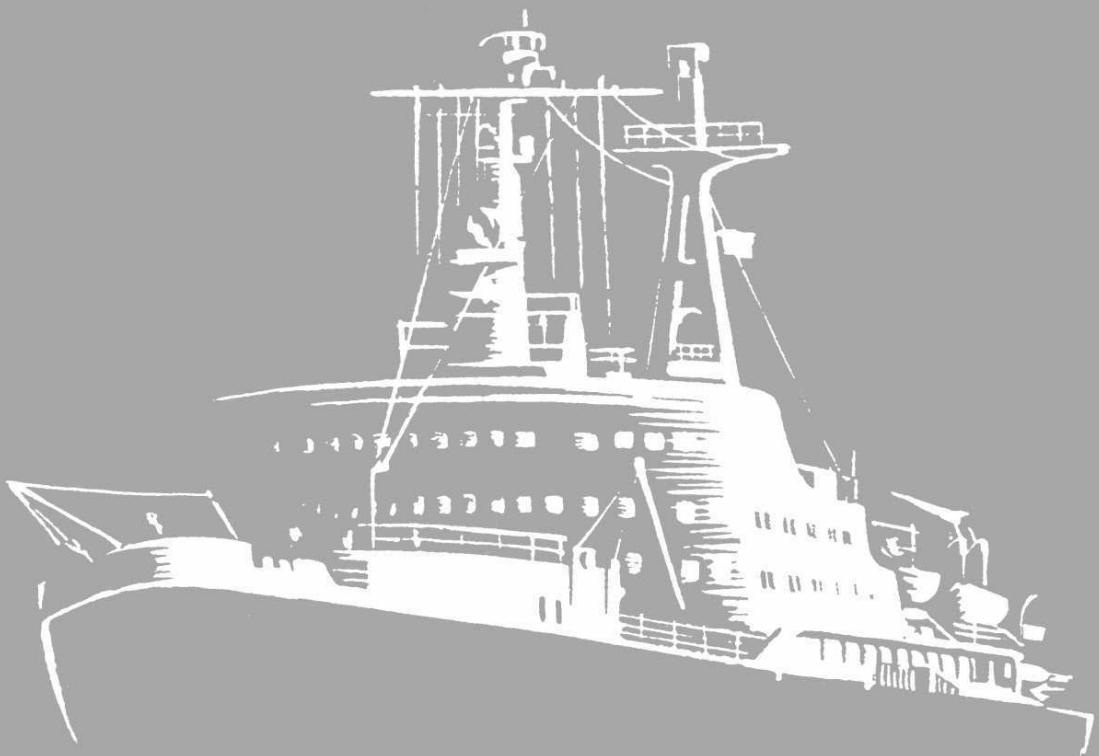


схем. Это значительно облегчило бы процесс написания книги, но сделало бы ее почти недоступной для тех не искушенных в кораблестроении школьников, которым она в первую очередь адресована. Ведь цель книги — рассказать, как много интересного таится в словах «корабль» и «море», а если читатель захочет углубить свои знания, то уже сам найдет другие, более сложные книги, в которых будут и формулы, и чертежи, и самое строгое и последовательное изложение материала.

Несколько слов о самом понятии «корабль». Если читатель, прежде чем взяться за книгу, внимательно просмотрел содержание, то, очевидно, заметил, что автор постоянно пользуется двумя терминами: «судно» и «корабль». Долгое время между этими двумя словами не было точного разграничения, и лишь сравнительно недавно договорились называть судами гражданские морские и речные плавучие средства, а кораблями — военные. Но специалистам, работающим в области гражданского судостроения и морского транспорта, трудно расстаться с чудесным, гордым словом «корабль», и они до сих пор часто применяют его и в официальном и в неофициальном обиходе. Недаром главная кузница кадров отечественного гражданского судостроения называется Ленинградским кораблестроительным институтом, а в этом институте среди прочих наук изучается теория корабля, строительная механика корабля, качка корабля и многие другие дисциплины, которые в равной степени могут быть применены как к кораблям, так и к судам.

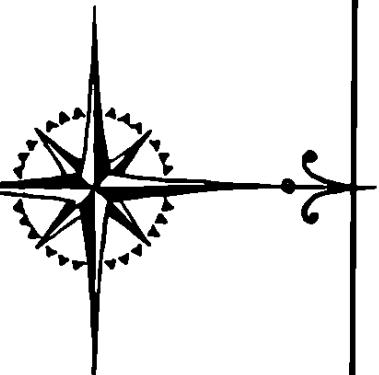
Ну, а если уж в серьезных вузовских учебниках слово «корабль» применяется к гражданскому флоту, то в научно-популярной книге для юношества без него тем более не обойтись. Поэтому на ее страницах все время будут встречаться два равноправных слова: «судно» и «корабль».

Итак, в добрый путь, друзья! И если начатое на этих страницах путешествие по кораблям затянется для некоторых из вас на всю жизнь, значит, книга была написана не напрасно!



ОТ  
ПЕРВОБЫТНОГО  
ЧЕЛНА  
ДО АТОМОХОДА  
БУДУЩЕГО

*Путешествие первое*



- ДРЕВНЕЙШИЕ СУДА
- СУДА РАННЕГО СРЕДНЕВЕКОВЬЯ
- В ЭПОХУ ВЕЛИКИХ ГЕОГРАФИЧЕСКИХ  
ОТКРЫТИЙ
- РАСЦВЕТ ПАРУСНОГО ФЛОТА
- РОЖДЕНИЕ ПАРОХОДА
- «ЖЕЛЕЗНЫЙ ВЕК» В СУДОСТРОЕНИИ
- КОРАБЛЬ СЕГОДНЯ И ЗАВТРА

## ДРЕВНЕЙШИЕ СУДА

У истории нет начала, как, впрочем, нет и конца. Мы никогда не узнаем, как звали того смельчака, нашего далекого предка, который на плавающем бревне отправился в первое путешест-



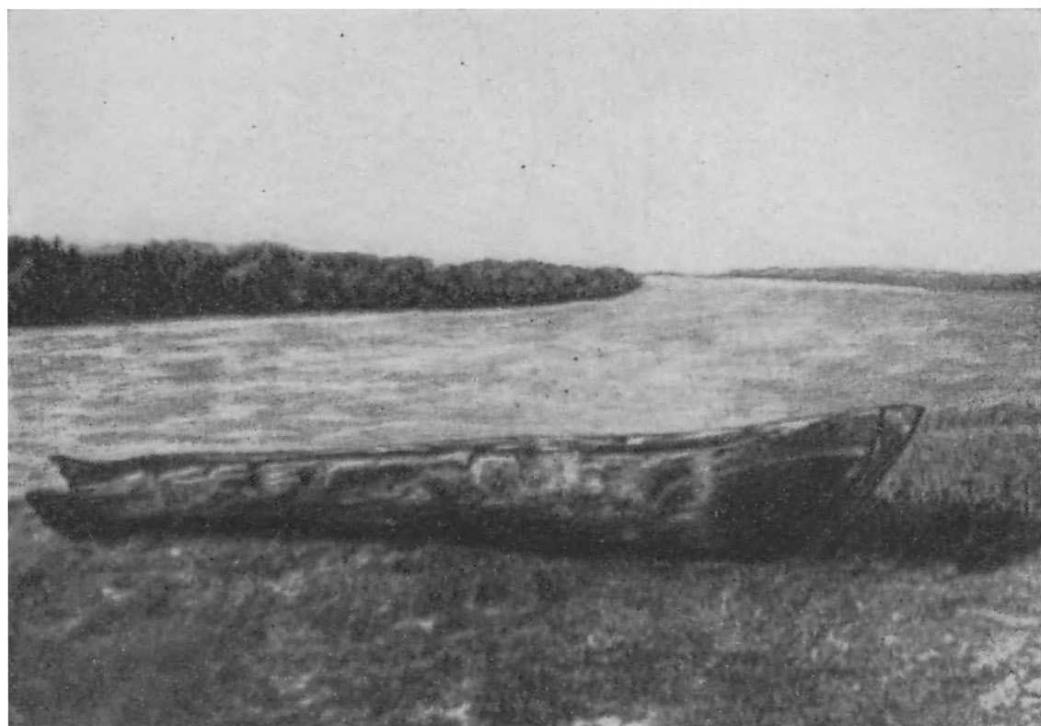
*Первый корабль и его капитан*

вие по воде. Мы никогда не узнаем также, на какой реке (а может быть, на озере или в море) и в каком тысячелетии до нашей эры произошло это знаменательное событие.

Можно только предположить, что самыми первыми плавучими средствами люди пользовались для рыбной ловли. В те суровые времена они далеко не всегда могли добыть себе рыбу с суши, и тогда, преодолевая страх, они при помощи каких-либо плавучих средств пытались отойти от берега, чтобы камнем или палкой убить рыбу. Примитивность такого рыболовного снаряжения в значительной степени возмещалась огромными запасами рыбы. Например, ученые установили, что на заре раз-

вития человечества Средиземное море кишило гигантскими тунцами весом с хорошего быка, поэтому, когда древним охотникам удавалось оттеснить на мелководье и убить такую рыбу, целое племя в течение некоторого времени было обеспечено пищей.

Постепенно человек понял, что полый древесный ствол значительно легче и маневреннее, чем случайно упавшее в воду дерево, и начал делать долбленые челны.



*Этот челн пролежал на дне реки Южный Буг около 3000 лет*

Долблеными челнами широко пользовались племена, жившие в глубокой древности на территории СССР. В 1954 г. на Дону, в районе г. Воронежа, был обнаружен 7-метровый челн, выдолбленный из дуба в эпоху неолита. В 1937 г. в устье Южного Буга нашли челн-однодревку, сделанный из цельного 360-летнего дуба. Длина челна 7 м, ширина 70—80 см, «возраст» — около 3000 лет. Сейчас он хранится в Центральном военно-морском музее в Ленинграде.

Упоминания о лодках-однодревках восточных славян встречаются и в более поздний период. Известно, что в VI—VII вв. н. э. храбрые славянские мореходы спускались на долбленых челнах по Днепру, Бугу и Днестру и плавали вдоль Черноморского побережья, достигая в своих странствиях берегов Византии. Несколько позже, уже в период Киевской Руси, появились так называемые набойные лодьи, у которых на борта долбленых

челнов — «лодий» — были набиты доски, благодаря чему судно становилось более вместительным и более мореходным.

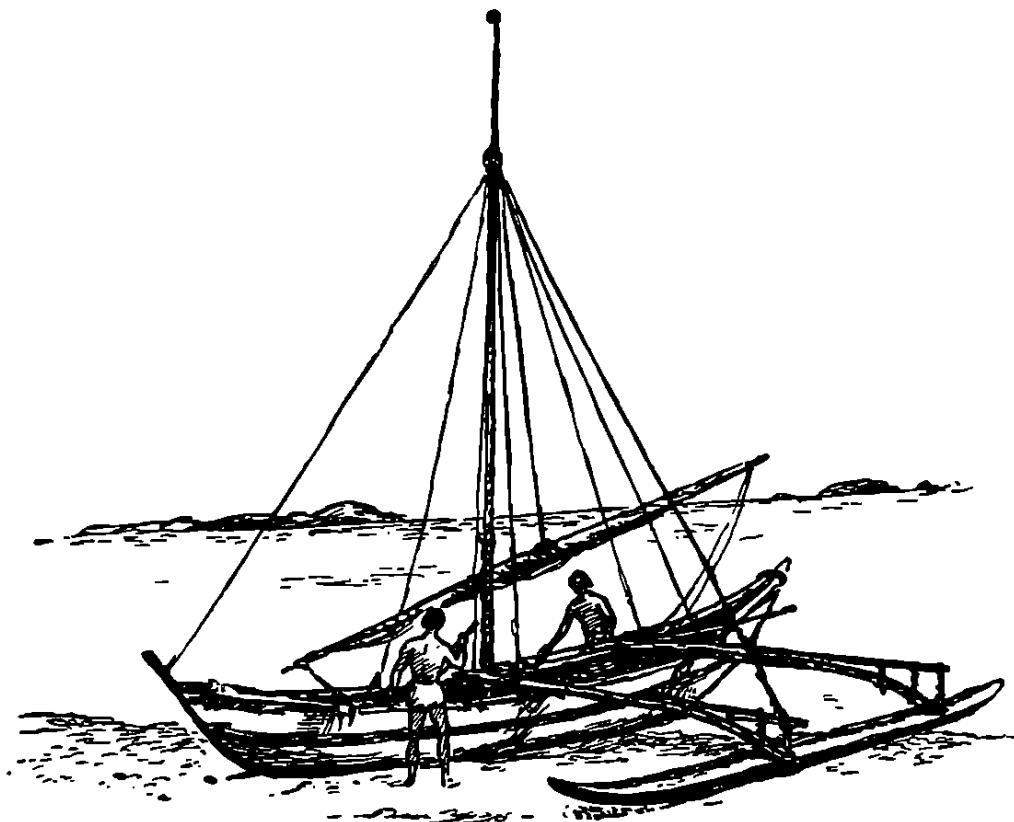
Сейчас уже никто, кроме, пожалуй, самых отчаянных мальчишек, не вздумает плавать на бревне. Однако долбленые челны существуют и в наши дни. Ими широко пользуются на реках европейской части СССР и в Сибири, а также в тропических районах Африки, в Бирме и на Новой Гвинее. Длина некоторых из этих «ультрасовременных» судов достигает 15 м. Впрочем, доисторическое кораблестроение достигало большего: при раскопках ученые обнаружили челны длиной 18, шириной 2,4 и высотой «борта» 1,5 м.

Большое распространение получили долбленые челны у жителей Океании. Исследования Тура Хейердала, повторившего путь предков полинезийцев по Тихому океану на плоту Кон-Тики, показали, что это отважное племя на плотах и катамаранах совершило колоссальные морские переходы, преодолевая значительно большие расстояния, чем, скажем, Христофор Колумб в XV в.

Удивительным изобретением жителей Океании был катамаран. Очень скоро отважные мореходы поняли, что на длинных узких челнах далеко в море не уйти, так как челны легко переворачивались на сильном волнении. Чтобы сделать плавание более безопасным, к корпусу стали прикреплять противовес или, попросту говоря, обтесанный древесный ствол. Суда с противовесами уже не переворачивались, и на них можно было совершать сравнительно далекие путешествия. Со временем сам собой встал вопрос: почему бы вместо противовеса, который, собственно, никакой практической пользы не приносит, не сделать второй аналогичный челн? Так появился катамаран, или «спаренное дерево».

Древний катамаран выглядел очень просто: два длинных долбленых челна, в каждый из которых садилось по 20—30 гребцов, соединялись таким образом, что между корпусами образовывалась довольно просторная платформа. На нее ставили мачту с большим парусом и сооружали нечто вроде хижины. Погрузив запас провизии и воды, предки полинезийцев отправлялись в долгие путешествия к неведомым землям. Когда дули благоприятные ветры, мореплаватели ставили парус, но большую часть пути они неутомимо гребли — иногда сидя, а иногда стоя на одном колене и энергично работая короткими веслами. Сейчас этот способ гребли сохранился в основном только у спортсменов, на каноэ; собственно говоря, эти суда и были, по существу, каноэ, только спаренные и увеличенные до сравнительно больших размеров.

Наши современники высоко оценили корабельное искусство древних жителей Океании. Уже много лет любители парусного спорта пользуются катамаранами и тримаранами (судно с тремя корпусами), которые превосходно держатся на воде, имеют большую площадь палубы и ряд других преимуществ по сравнению с однокорпусными судами. Более того, катамараны получили в наши дни второе рождение: проектируются и стро-



*Полинезийский катамаран с противовесом*

ятся рыболовные катамараны, научно-исследовательские, грузовые, пассажирские и другие типы двухкорпусных судов. Например, в Атлантике успешно ведет промысел рыболовный катамаран *Эксперимент*, созданный советскими судостроителями; по Волге плавает прогулочный катамаран *Отдых*, на палубе которого устроена просторная танцевальная площадка; разрабатываются проекты крупных грузовых и пассажирских океанских лайнеров-катамаранов. Словом, в недалеком будущем изобретение древних островитян снова получит широкое распространение.

Однако вернемся к эпохе долбленых судов. Постройка судов из цельных древесных стволов очень ограничивала возможности

судостроителей: ведь судно обязательно должно было иметь ту же форму, что и ствол дерева, оно не могло быть ни длиннее, ни значительно шире, чем этот ствол. Размеры строившихся судов уже не удовлетворяли наших предков, а для постройки более крупных челнов не всегда и не везде можно было найти подходящее дерево. Любопытно было бы представить себе работников современного судостроительного завода, мечущихся по планете в поисках дерева для лайнера длиной 200 или 300 м!

Выражаясь современным языком, доисторическим мастерам приходилось работать на местном сырье. Далеко не во всех уголках планеты имелся лес, пригодный для изготовления долбленых челнов, поэтому люди, остро нуждавшиеся в плавучих средствах, искали и находили различные другие материалы для строительства судов. Так, древние австралийцы из легких реек делали каркас, придавая ему желаемую форму, затем из древесной коры сшивали длинные и широкие полотнища и натягивали их на каркас. Такие суда имели большие преимущества по сравнению с долбленым каноэ: они были легкими, более вместительными, обладали высокими мореходными качествами. Их можно было переносить через водопады и бурные реки, а если требовалось, то и совершать с ними многокилометровые пешие переходы.

Этот тип судна был доведен до совершенства американскими индейцами. В качестве обшивки они использовали березовую кору, которую сшивали ремнями из оленьей кожи, а швы просмаливали. Индейские каноэ — это совершенное художественное произведение, и не только потому, что свои челны индейцы с большим вкусом расписывали красками, но и потому, что эти суда имели гармоничные обводы, которые свидетельствуют о тонком чувстве пропорций и симметрии у индейцев. Даже в наши дни их каноэ славятся мореходностью и грациозностью.

Для американских рек и озер, по которым плавали индейцы, лучших судов долгое время и не требовалось. Труднее прихо-



*Проект пассажирского лайнера-катамарана*

дилось северным народам, жившим на берегах суровых морей. На меленьком суденышке из коры по такому морю не попла-ваешь, да и дерева подходящего на крайнем севере не съешь. Поэтому местным жителям приходилось создавать свои типы судов. Чукчи, эскимосы и некоторые другие северные народы до сих пор пользуются лодками, обшитыми шкурами оленей или морских животных. Подобные суда могли иметь очень ограни-ченные размерения, так как при увеличении размеров корпуса



Эскимосский каяк и индейское каноэ

кожа не выдерживала и расползлась по швам, не говоря уже о том, что такое судно в любой момент могло получить пробоину.

Как бы то ни было, но, например, кельты, обитавшие на территории нынешней Ирландии до вторжения римлян, строили суда этого типа длиной от 12 до 15 м. На мачте крепился боль-шой парус. Вместимость судна позволяла целым семьям даже с домашними животными отправляться в дальнее плавание. Аналогичные суда были и у некоторых других северных народов.

Такова вкратце предыстория судостроения. И хотя люди в те времена еще не научились строить настоящих больших кораблей, но основная идея создания крупных плавучих соору-жений уже тогда была понята совершенно правильно: *чтобы создать судно, нужно сначала сделать каркас, а затем обшить*