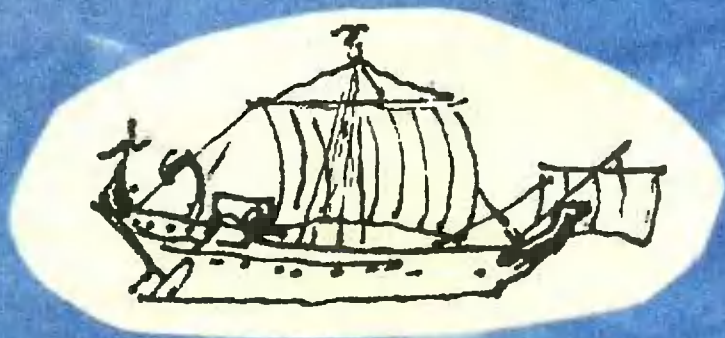


АНДРЕЙ НЕКРАСОВ
ЛЕВ ХАЙЛОВ

ПО МОРЮ- ОКЕАНУ

Издательство
«МАЛЫШ»
1980





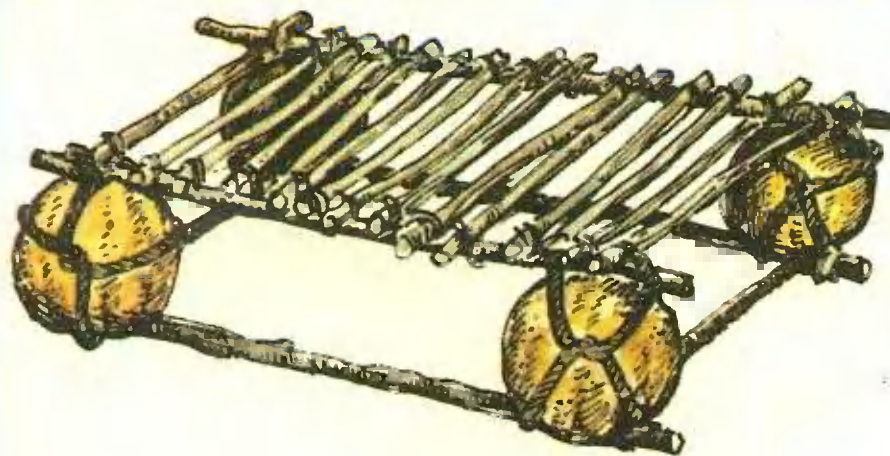
В

глубокой древности мостов не было. Большие реки преграждали дороги. Но вот кто-то, теперь и не скажешь кто, заметил: реку на бревне переплыть можно. Подгребай ладонями, да смотри не перевернись — бревно валкое.

Вот так и плавали когда-то. На брёвнах.



В древности люди плавали на надутых кожаных мешках.



Плот на поплавах из высушенных тыкв



А потом придумали: привязали к бревну ещё бревно. А к тому бревну — ещё... Получился плот. Устойчивый, только тяжёлый. Ладонями сколько ни греби, его и с места не сдвинешь. Стали длинным шестом от дна отталкиваться.

На плоту плавать безопаснее и легче, чем на бревне. И груза можно взять побольше. И вдвоём, втроём можно плыть, не только в одиночку. Люди друг другу помогут, в беде выручат. На плотках даже хижинки строили.

Затем догадались люди выдолбить середину бревна. Получилась первая лодка — долблёнка. И оказалось, что двигать лодку тоже очень удобно шестом. А потом заметили: широким веслом можно и просто от воды оттолкнуться.

На лодке мог быть один гребец или несколько.



Тростниковая лодка



Каное индейцев



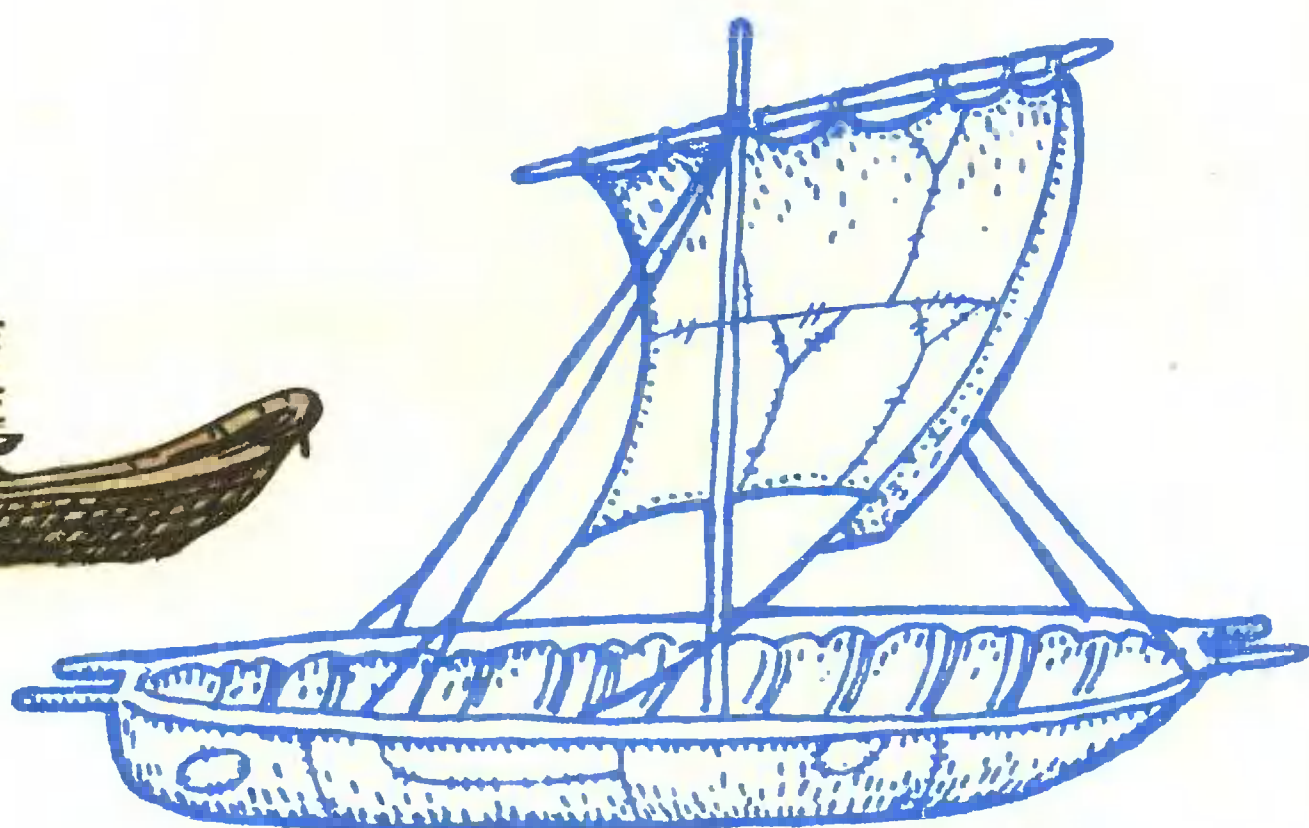
Каяк эскимосов



Катамаран — лодка с балансиrom



В жарких странах делали лодки с парусами из тростника



Лодка поморов. Паруса сшиты из оленьих шкур. Корпус этой лодки — деревянный каркас, обтянутый шкурами



А тут поняли: лодка и без вёсел может плавать, был бы ветер. Стали ловить ветер широкими полотнищами — парусами, прикреплёнными к распоркам — мачтам и реям. А чтобы вода через край лодки не заливалась — стали доски прибивать по бокам.

Так постепенно научились большие корабли строить. Для них и море-океан не страшен.

Вот такими стали корабли. Мачты высоченные. На них надставки — стеньги, на стеньгах ещё надставки — брамстеньги. И на каждой — свои паруса. Управлять такими парусами трудно. На пятидесятиметровую высоту приходится забираться. Зато быстро и далеко ходили корабли-парусники.

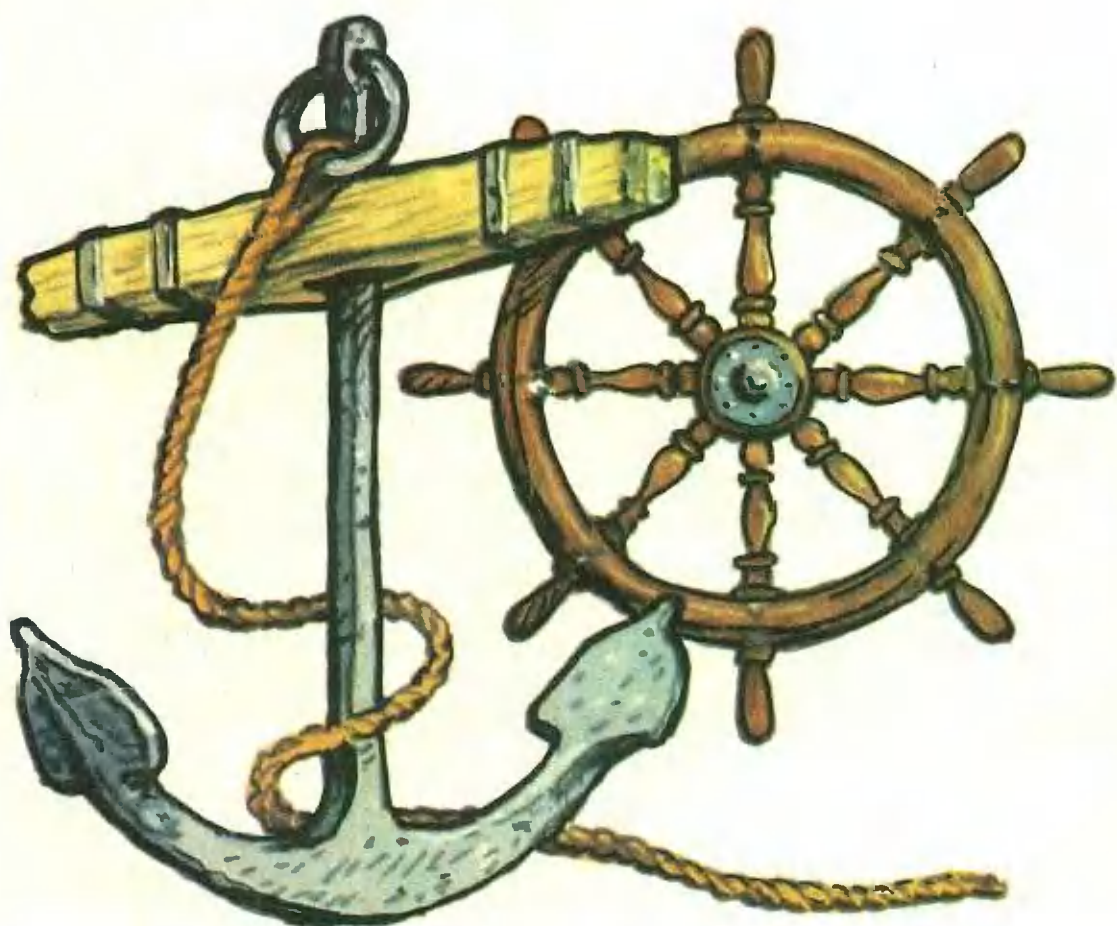
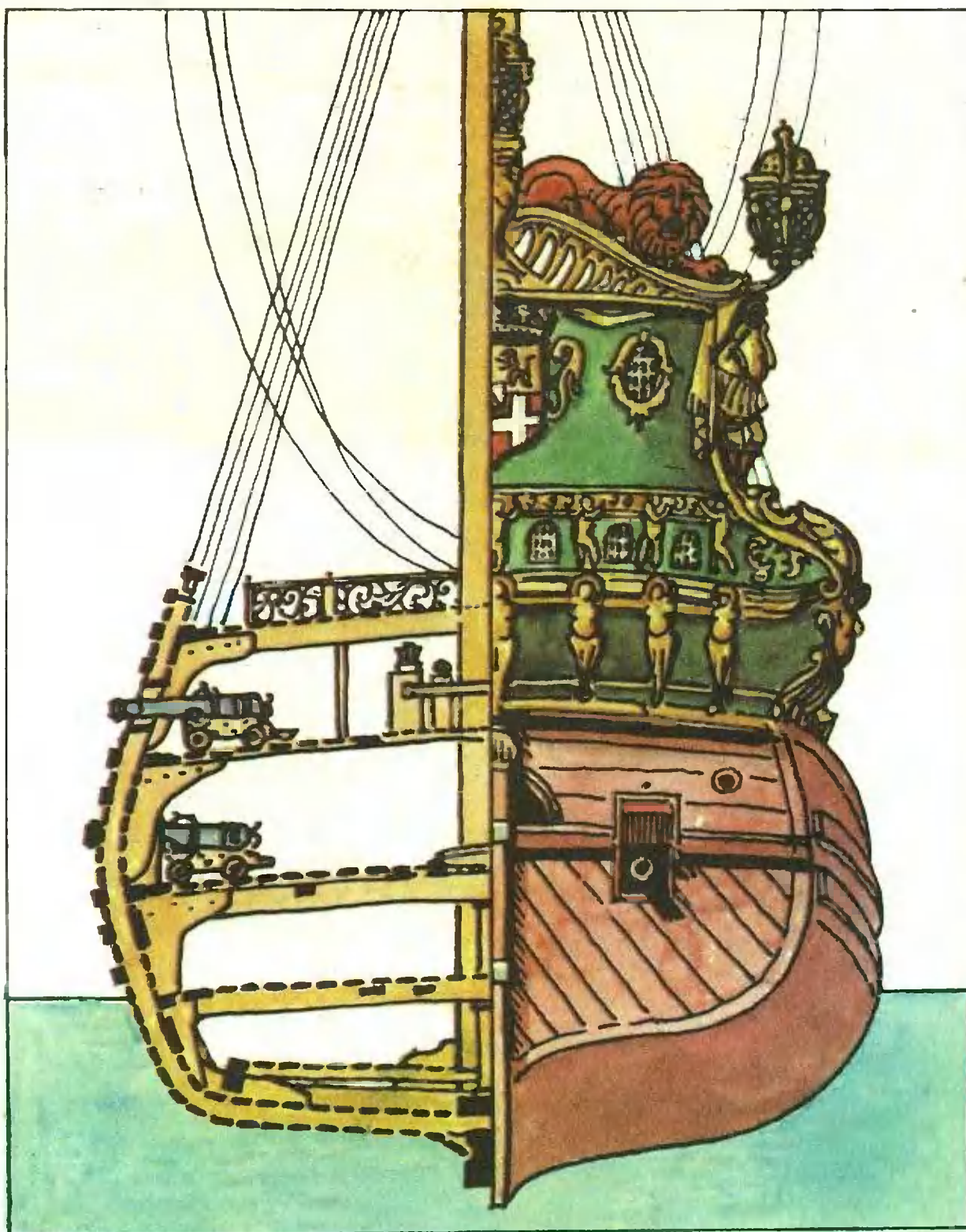
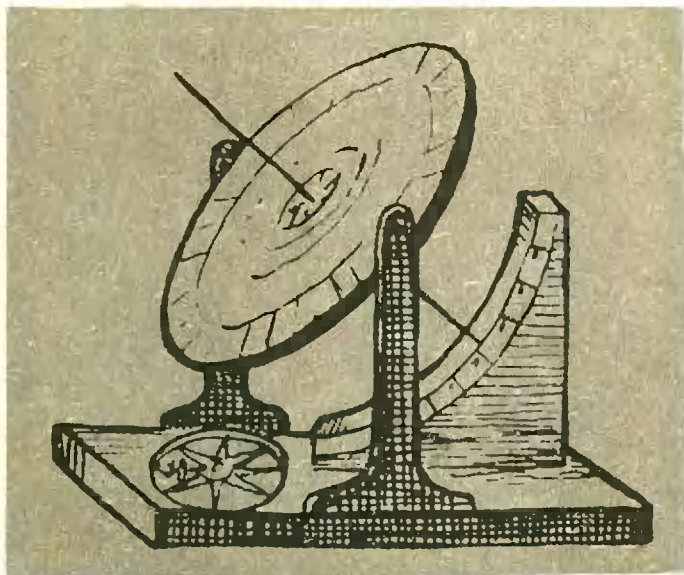


Приборы, помогавшие морякам ориентироваться в океане:

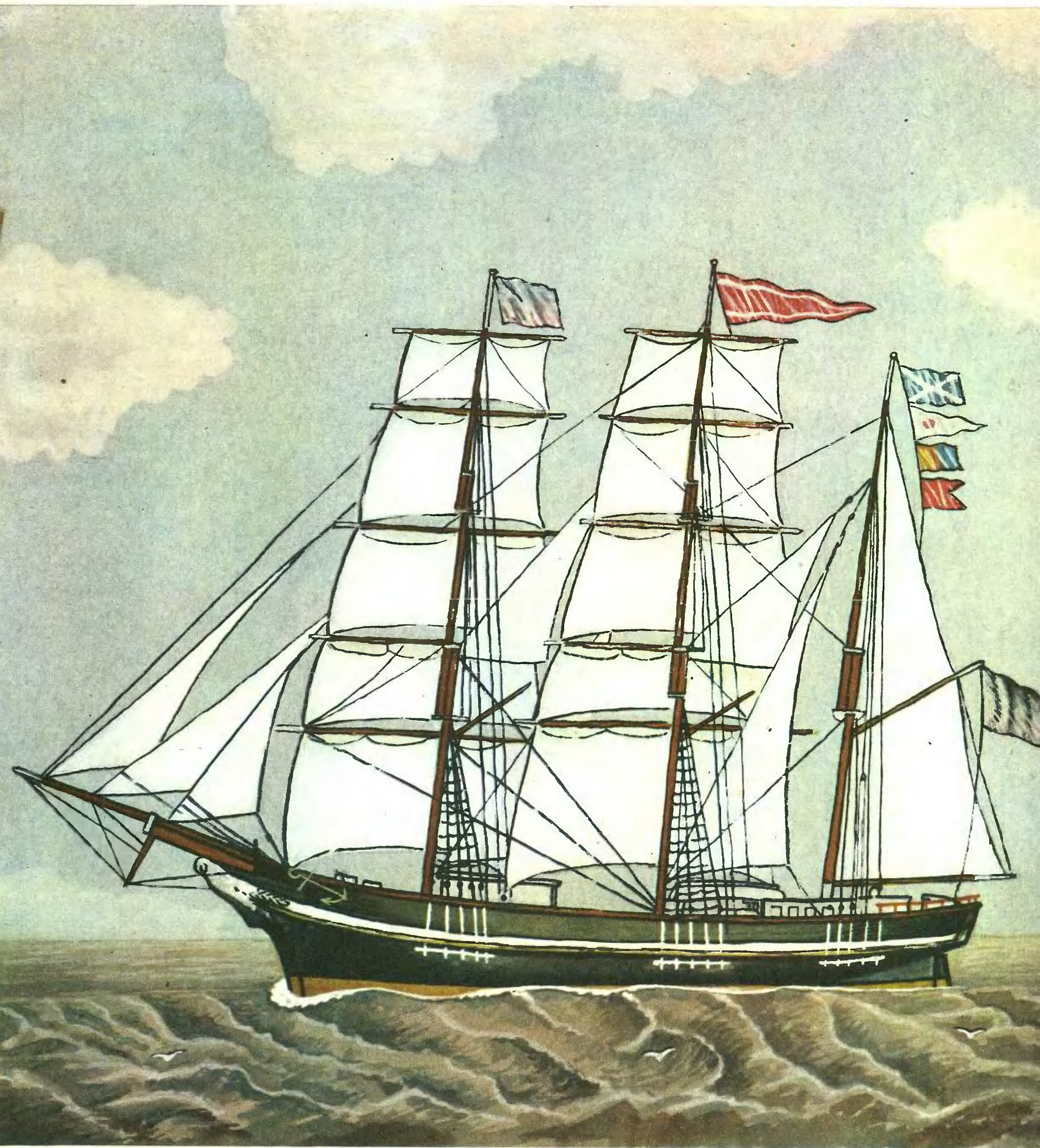
секстан — им определяли высоту звёзд и солнца



компас и солнечные часы



Корабли стали большие, как дом. Появились мастера корабельного дела — корабелы. Сложно устроен корабль. Всё в нём рассчитано и пригнано, чтобы груза взять побольше и чтобы любую бурю выдержал корабль, не разломился. Подводную часть корабля для прочности стали обивать металлом. А потом корабли целиком из металла стали строить.



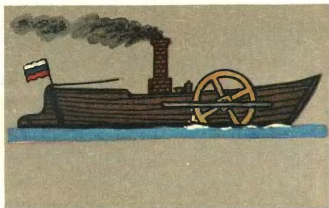


Казалось, что лучше металлических парусников не может и быть кораблей. Но около ста семидесяти лет назад построили корабль с высокой трубой, с колёсами по бортам, а внутри у него стояла паровая машина и котёл. Машина начинала работать, гребные колёса вертелись, и корабль мог плыть против течения.

Так появился первый пароход.

Пароходы быстро завладели морями. Им попутного ветра не нужно и безветрие не страшно. Лишь бы машина крутила гребные колёса. Лопасте колеса опускаются в воду и загребают её — как вёсла. Только уж очень громоздкие колёса. В бурю их ломает. На высокой волне колёса из воды выскакивают, зря в воздухе крутятся.

Тогда стали применять «гребной винт». Его тоже вращала паровая машина. И пошли по морю винтовые пароходы.

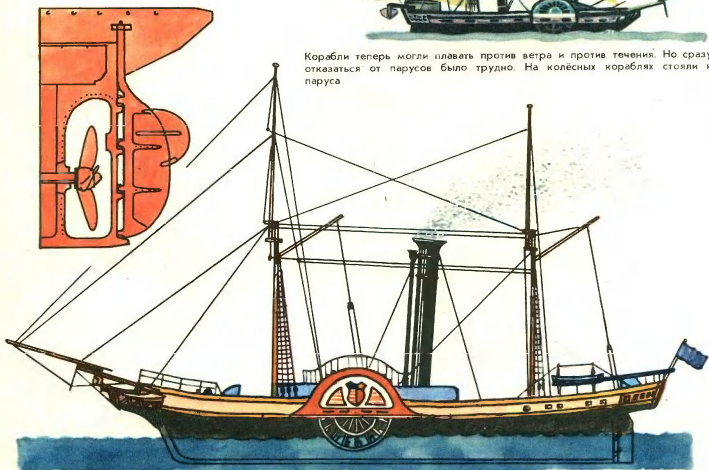


Первый русский пароход был с кирпичной трубой

Вместо гребного колеса появился винт

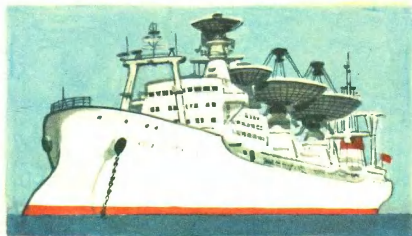


Корабли теперь могли плавать против ветра и против течения. Но сразу отказаться от парусов было трудно. На колёсных кораблях стояли и паруса

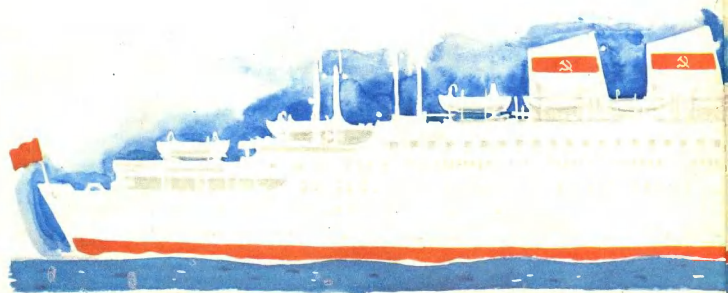




Современное морское грузовое судно



В далёком океане ведут наблюдения за космическими спутниками земли научные суда



А лет семьдесят назад убрали с корабля паровую машину с котлом. Она много места занимала; для неё много угля нужно. Поставили двигатель внутреннего сгорания—вроде тех, что стоят теперь на тракторах. Гребной винт вращался двигателем.

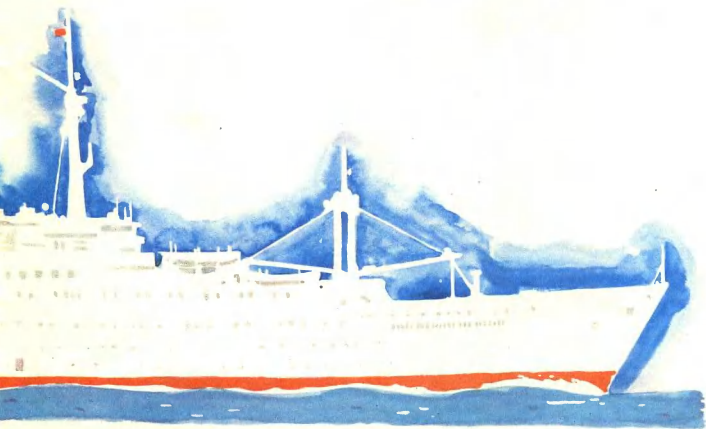
Так появился теплоход.

Теперь большинство кораблей—теплоходы. А есть ещё и турбоходы. Там ставят паровой котёл и турбину—металлическое колесо со стальными лопаточками. Пар с силой ударяет в них, турбина вращается и вращает винт.

Турбоходы мало топлива расходуют.



На смену пароходам пришли теплоходы





А это — атомный ледокол. Его советские люди построили и на Северный полюс на нём сходили. На атомном ледоколе стоят турбины и котёл есть. Только греется котёл особым атомным топливом. Простого топлива, угля или мазута, ледоколу хватает на несколько дней работы, а атомного — на всю долгую полярную зиму и даже больше.





51

15 коп.



ДЛЯ ДОШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА
Автор текста Андрей Сергеевич Некрасов
ПО МОРЮ-ОКЕАНУ

Художник Л. Хайлов

ИБ № 957

Редактор Е. Рыжова. Художественный редактор Ю. Полнянов.
Технический редактор Т. Щелтева. Корректор Н. Шадрин.
Сдано в набор 07.08.79. Подписано в печать 29.12.79. 60×90/8. Бум.
офс. № 1. Гарнитура журн. рубл. Печать офс. Удл. печ. л. 2. Уч.-изд.
л. 1,86. Тираж 750 000 экз. Изд. № 1051. Заказ № 61. Цена 15 коп.
Издательство «Малыш», Москва, К-55, Бутырский вал, 68. Калининский
ордена Трудового Красного Знамени полиграфкомбинат детской
литературы им. 50-летия СССР Росгизполиграфпрома Госкомиздава
РСФСР. Калинин, проспект 50-летия Октября, 46.

Н 70801—044 41—80
М102(03)—80

© Издательство «Малыш» 1980