

ВНИМАНИЕ: ТАЙНЫ! СЕКРЕТЫ! НЕОЖИДАННОСТИ!

ОРУЖИЕ И ВОЕННАЯ ТЕХНИКА



самая интересная книга
для настоящих мальчишек

**В ЭТОЙ КНИГЕ
ТОЧНО НЕТ:**

бабочек и ролашек,
платишек и юбочек



Самолет-истребитель
оснащен самым
быстрым
и самым точным
оружием



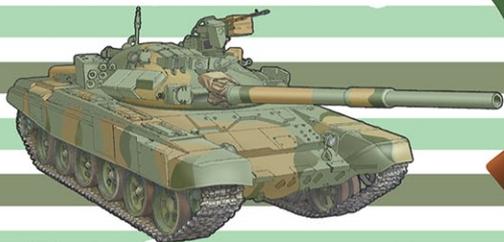
Почему вертолет
называют
стальной
стрекозой?



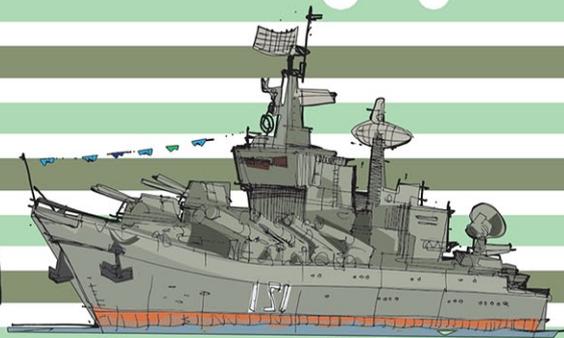
Система
защиты от огня



Какое орудие может
пробить
танковую
броню?



Активная защита —
основное «оружие»
современной танка



Корабль и его вооружение

Стань настоящим
знайком
военной техники!

военная техника и вооружение

УДК 087.5:623
ББК 68.8я2
Л56

Серия «Для настоящих мальчишек» основана в 2015 году

Ликсо, Вячеслав Владимирович.
Л56 Оружие и военная техника. Самая интересная книга для настоящих мальчишек / В. В. Ликсо. — Москва : Издательство АСТ, 2016. — 160 с. : ил. — (Для настоящих мальчишек).

ISBN 978-5-17-095805-4.

Мир военной техники и оружия уже с детства — самая интересная тема для мальчишек. Кто-то играет во дворе в супергероев, кто-то воюет, стреляя из автоматов, кто-то просто запускает в небо вертолет или самолет. И, конечно же, всем очень интересно знать, как же выглядит настоящая военная техника, а не игрушечная. А главное: почему и как работает. Прочитав эту книгу и изучив подробные иллюстрациисхемы, ты будешь знать самую последнюю информацию о всех видах военной техники и оружия.

Для среднего школьного возраста.

УДК 087.5:623
ББК 68.8я2

ISBN 978-5-17-095805-4

© Оформление, обложка, иллюстрации
ООО «Интеджер», 2016.
Дизайн обложки Резько И. В.
© ООО «Издательство АСТ», 2016
© В оформлении использованы материалы,
предоставленные Фотобанком Shutterstock, Inc.,
Shutterstock.com, 2016
© В оформлении использованы материалы,
предоставленные Фотобанком Dreamstime, Inc.,
Dreamstime.com, 2016

ОГЛАВЛЕНИЕ

Бойцы морских просторов	4	Задачи бомбардировщика.....	92
Крупнейшие творения человека		«Стратосферная крепость» и ее груз	94
и природы	6	Самолеты-штурмовики:	
Как устроен корабль?	8	стальные «хищники»	96
Боевые корабли и их вооружение.....	10	Небесные снайперы	98
Плавающие «многоэтажки»		Современные самолеты-штурмовики	100
Древнего мира	14	Самолеты-разведчики —	
Морские «драконы» и «змеи»	18	крылатые шпионы	102
Боевые «сороконожки»		Самолет-крыло: фантастические	
и их применение.....	20	«бумеранги»	104
Подсчитываем пушки и тонны.....	22	«Плащ-невидимка» для самолета	106
Знаменитые парусные корабли		Вертолет — стальная «стрекоза»	108
и их вооружение.....	24	Для войны и мира	112
Линейные парусные корабли:		Беспилотники — летающие роботы	114
плавающие «бастионы».....	26	Самолеты с вертикальным взлетом.....	116
«Виктори»: корабль-победитель.....	28	Авианосец — морской «аэропорт»	
От метательных машин		боевой авиации	118
до огнестрельных орудий.....	30	Средства ПВО: зенитные пушечные	
Вооружение современных кораблей	34	установки	120
Броненосцы: «рыцари»		Средства ПВО: зенитные ракетные	
морских просторов	38	установки	122
Эсминцы: борцы с подводными		Бронированная «пехота»	124
лодками	40	«Новичок» на полях сражений	126
Современный корвет.....	44	Первые танки	128
Современный фрегат.....	48	Вооружение первых танков.....	130
Современный крейсер:		Больше башен!.....	132
пушки и ракеты	52	«Малютки», «водоплавающие»	
Линкоры: вымирающие исполины.....	56	и «драконы»	134
«Огнедышащие» надстройки		«Тридцатьчетверка» против «тройки»	
и глубокие погреба.....	60	и «четверки»	136
Русский «Зубр» и американский		Дальнобойность танковых пушек,	
«десантник».....	64	1941 г.	138
Подводные лодки: угроза из глубин	66	Артиллерийский танк	140
Стальные «птицы» и «стрекозы»	70	Бронепробиваемость танковых	
Аэростаты — дирижабли —		орудий	142
цеппелины.....	72	Русские тяжеловесы: «Клим	
От летающих «этажерок»		Ворошилов» и «Иосиф Сталин»	144
до моноплана.....	74	Бронированные хищные «кошки»	146
Бомбы и пулеметы: оружейный парад....	76	Автомобили-«бойцы».....	148
Ракеты — эффективное пополнение	80	«Медведь», «Тигр» и «Выстрел»	150
Учимся опознавать оружие самолета	82	Универсальный американский	
Самолеты-истребители — для боя с себе		«Молот»	152
подобными.....	84	БМП и БМД	154
Боевые первенцы на реактивной тяге	88	Современные танки	156
Самолеты-бомбардировщики:		Помощники танков — бронированные	
доставка бомб	90	«инженеры»	158

The background is a light blue color with a pattern of white gears of various sizes. On the left side, there are two circular inset images: the top one shows a dark grey military ship, and the bottom one shows a white naval vessel. The title is written in large, bold, red Cyrillic letters, following the curve of the gears.

БОЙЦЫ МОРСКИХ ПРОСТОКОНОВ

Этот раздел посвящен военным кораблям — описанию внешнего вида, детальному рассказу об их устройстве, а также качествам, благодаря которым именно на этих судах удавалось в былые годы и удастся в наши дни одерживать победы.

Здесь приведена информация обо всех типах боевых кораблей — от галер Древнего мира, вооруженных лишь лучниками, до самых современных военных судов и подводных лодок, оснащенных суперэффективным вооружением.

КРУПНЕЙШИЕ ТВОРЕНИЯ ЧЕЛОВЕКА И ПРИРОДЫ

В деле создания средств вооружения человек давно перегнал природу. На этом развороте представлены изображения некоторых из описанных в книге видов боевой техники рядом с другими творениями человека и природы с целью сравнения их величины.

Стандартное футбольное поле имеет размеры примерно 100×70 м. Каждый, кто посещал футбольный стадион, подтвердит, что это громадное сооружение. Однако он далеко не самое большое создание рук человеческих

Самый большой в истории парусный корабль «Сантисима Тринидад» (в переводе — «Святая Троица») имел водоизмещение 1900 т и длину 63 м и на год построения (1769 г.) казался просто огромным. По сравнению с современными судами он выглядит довольно скромно

Современная русская подводная лодка проекта 941 «Акула». Обладая водоизмещением 48 000 т и длиной 172 м, она является крупнейшей в истории человечества подлодкой

Самое большое животное, когда-либо топтавшее земную поверхность, — динозавр под названием зауропод (он вымер около 85 млн лет назад). Его масса составляла до 120 т, максимальная длина — до 36 м

Голубой кит — самое большое ныне живущее животное. Его вес превышает 150 т, максимальная длина составляет 33 м

Современный сухопутный гигант — слон. Крупнейший из официально измеренных слонов весил около 12 т — в 10 раз меньше, чем вымерший зауропод

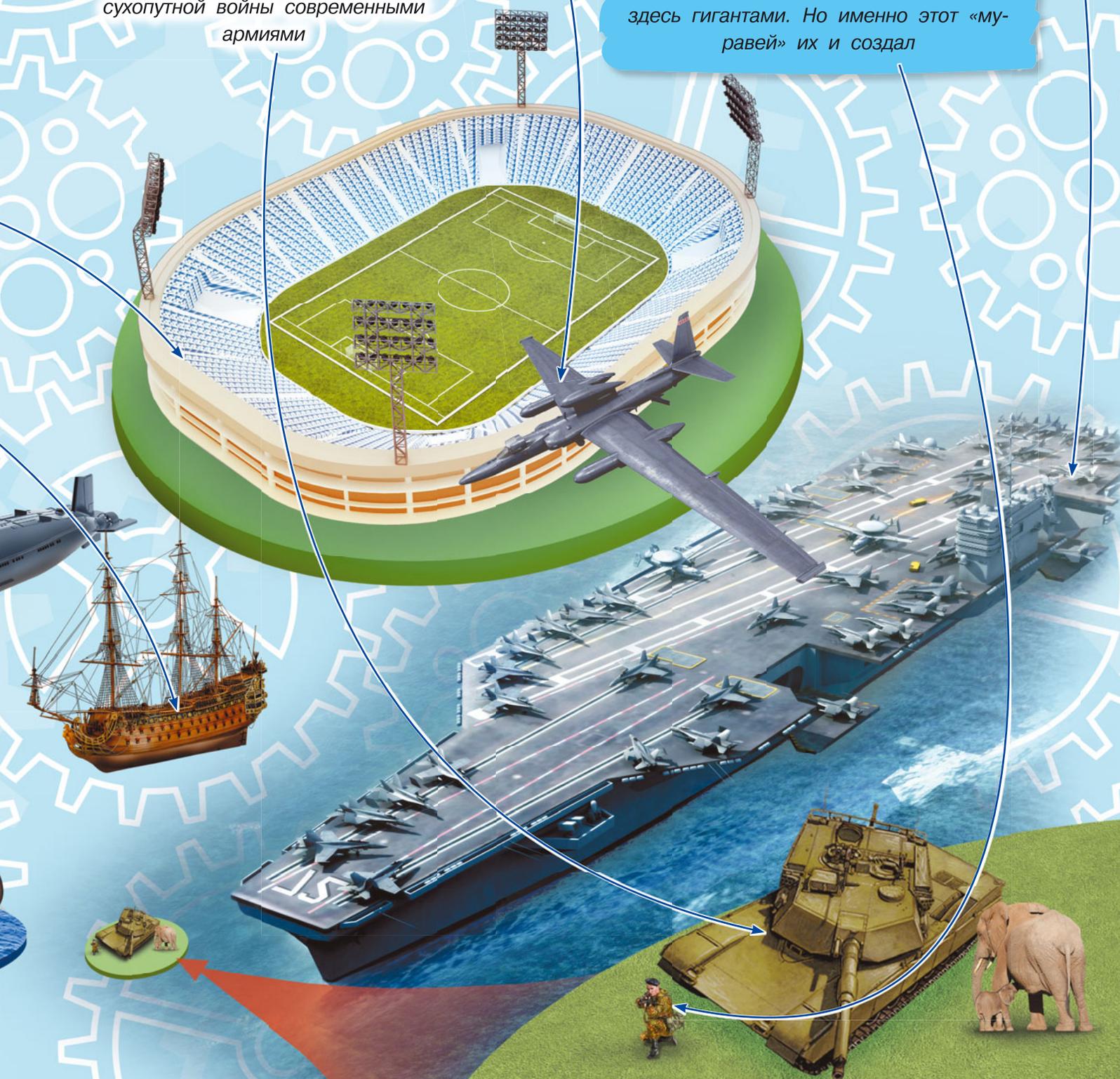


Первый в истории самолет, созданный для высотной стратегической разведки — «Локхид» U-2, был спроектирован в 1955 г. По размерам эта «птичка» едва помещается на футбольном стадионе

Танк — сравнительно небольшое приземистое бронированное «чудовище» на гусеницах массой в десятки тонн. Основное средство ведения сухопутной войны современными армиями

Самым большим в мире военным судном является современный корабль класса «авианосец» — американский «Нимитц». Длина полетной палубы судна равна 333 м, высота до верхушки мачты — 73 м, что равно высоте 24-этажного здания!

Человек разумный, или, по-научному, «хомо сапиенс». Средний рост около 1,76 м, вес — 75 кг. Просто муравей по сравнению с представленными здесь гигантами. Но именно этот «муравей» их и создал



КАК УСТРОЕН КОРАБЛЬ?

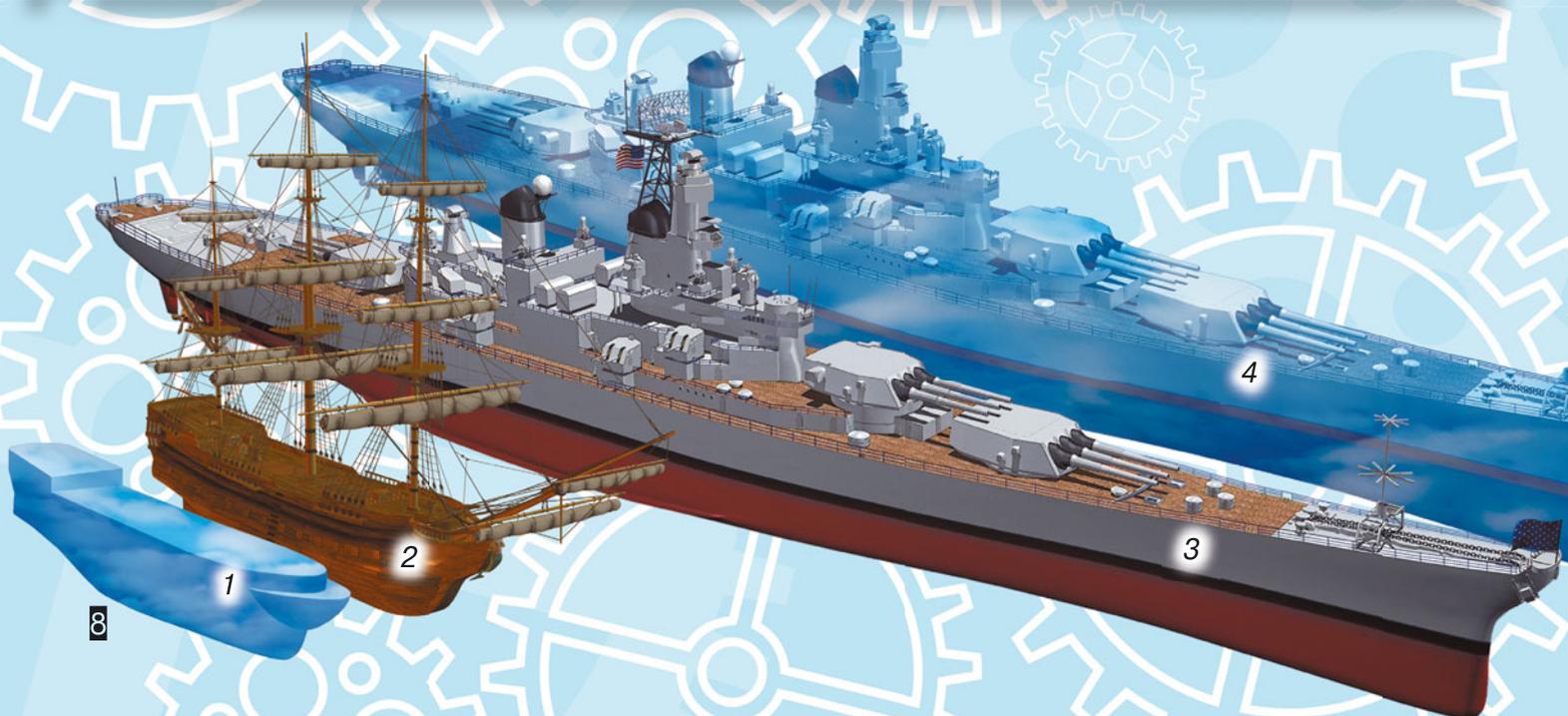
Перед тем как представить боевые корабли, давайте попробуем ответить на один вопрос: почему эта громадина не тонет? Как могут эти сотни и даже тысячи тонн стали или дерева плавать, да еще и перевозить грузы и людей? Первым на этот вопрос дал ответ выдающийся древнегреческий ученый Архимед. Правда, человек научился строить корабли задолго до его открытий.

ВОДОИЗМЕЩЕНИЕ — ВАЖНЕЙШАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА КОРАБЛЯ

Объем вытесненной при погружении корабля воды называется водоизмещением. Это важнейшая характеристика судна, так как масса вытесненной воды всегда равна массе корабля вне зависимости от его конструкции и тех материалов, из которых он выполнен.

«БОЧОНКИ» С ВОЗДУХОМ

Неважно, что мы возьмем для примера — небольшой деревянный парусник (2) или гигантский современный линкор из прочнейшей стали (3). В обоих случаях корабль можно рассматривать как контейнер с воздухом, заключенным внутри корпуса (1 и 4). Этот воздух превращает корабль в бочонок, опирающийся на воду. Почему же он опирается, а не тонет? Потому что плотность воздуха намного меньше плотности воды. Говоря иначе — воздух легче воды.

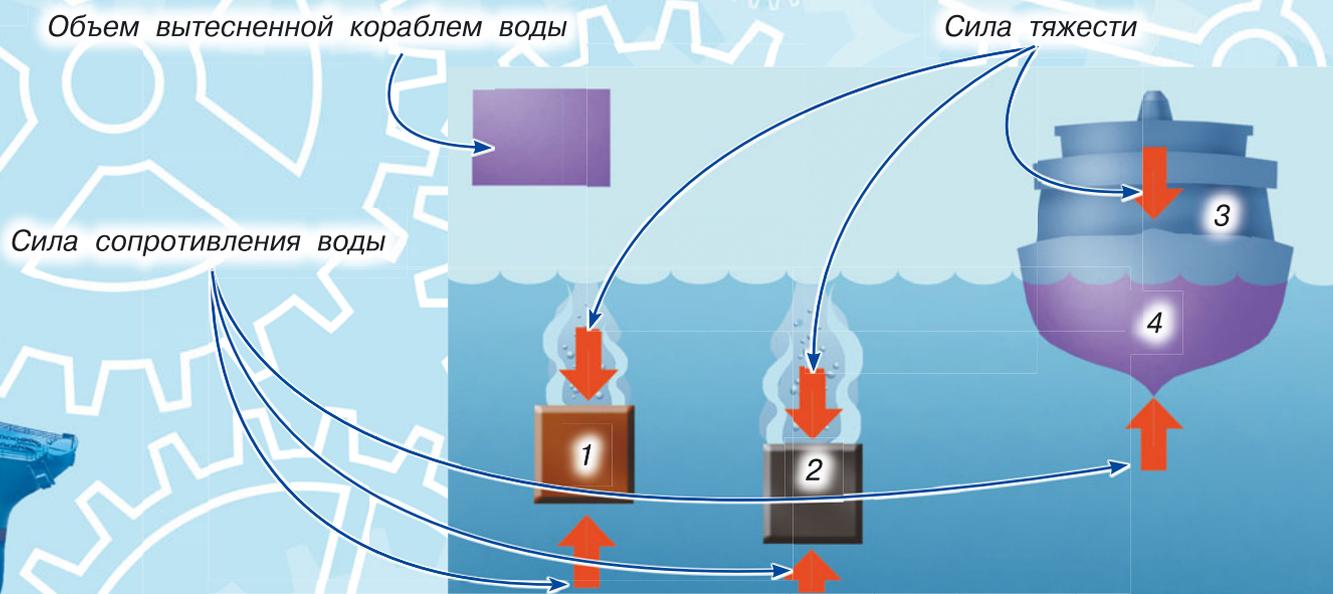




По легенде, свой главный закон Архимед сформулировал, принимая ванну, заполненную водой до самых краев. Когда ученый погрузился в упомянутый сосуд, на полхлынул поток воды. «Сколько же воды вылилось из ванны?» — задумался Архимед. И тут ученого осенило: его тело вытеснило объем воды, равный объему тела, погружившегося в нее. Тут же был сформулирован закон: «На тело, погруженное в жидкость, действует выталкивающая сила, равная весу жидкости в объеме тела». Эту силу стали называть силой Архимеда.

ЧТО ПЛАВАЕТ, А ЧТО ТОНЕТ?

Что будет, если спрессовать все дерево (1) или весь металл (2), из которых создан корабль, в один большой кубик и бросить его в воду? Результат в обоих случаях будет одинаковым: кубик утонет (правда, стальной кубик уйдет на дно быстрее). Дело в том, что важна форма судна. Все корабли — от самого маленького до гиганта — имеют схожую конструкцию корпуса. Сужающееся «брюхо» заполненного воздухом корпуса (3) как бы опирается на воду. Сила сопротивления воды (сила Архимеда) старается вытолкнуть тело на поверхность. Так корабль обретает плавучесть. При этом, согласно закону Архимеда, он вытесняет некоторое количество воды (4).



БОЕВЫЕ КОРАБЛИ И ИХ ВООРУЖЕНИЕ

Главное отличие военного корабля от гражданского — наличие на его борту оружия. Вооружением современных военных кораблей являются пушки, ракеты, торпеды и боевые самолеты. В те времена, когда не существовало авиации и огнестрельного оружия, использовались метательные машины, на палубах размещались абордажные отряды.

Взять вражеское судно на абордаж — это значит плотно сцепиться с противником бортами и высадить на него отряд матросов для боя и завоевания. Эти моряки называются абордажным отрядом.

ГРЕЧЕСКАЯ ТРИРЕМА

Основным двигателем первых кораблей была мускульная сила гребцов, которые работали веслами. Древнегреческую трирему относят к гребным судам. В качестве орудия использовался таран, установленный на носу, на борту размещались воины.

СРЕДНЕВЕКОВЫЙ КОГГ

В северных странах Европы в Средние века строились одномачтовые когги. Слово «когг» родственно немецкому «кугель», что в переводе означает «шар». Так его назвали из-за округлой формы корпуса. Борта коггов были зубчатыми — как стены средневековых крепостей.

На коггах имелись абордажные команды.

Палуба для размещения воинов

Таран



На палубах коггов устанавливались метательные машины, а позже — первая примитивная артиллерия





СРЕДНЕВЕКОВЫЙ ГАЛЕОН

Со временем количество мачт на боевых судах увеличилось до 3—4 единиц. И что самое главное — пушки стали устанавливаться не на палубе, как у коггов, а внутри корпуса. Пушки стреляли через специальные прорези на бортах — орудийные порты.

Орудийные порты галеона



ПАРУСНЫЙ ЛИНЕЙНЫЙ КОРАБЛЬ

Человек научился виртуозно использовать паруса, надуваемые ветром — этим вечным двигателем бесконечной мощности. До появления судового двигателя кораблестроители сооружали огромные парусные боевые корабли, артиллерия которых располагалась на нескольких этажах.

Широкие паруса, расположенные на нескольких мачтах

Три яруса артиллерии



Стальной корпус, обшитый броней

БРОНЕНОСЕЦ

Появление на кораблях двигательной установки позволило им плавать куда угодно вне зависимости от направлений ветра или водного течения. Тогда стали создаваться броненосцы — корабли из стали, а не из дерева, обшитые броней. Под броню стали прятать и артиллерию.

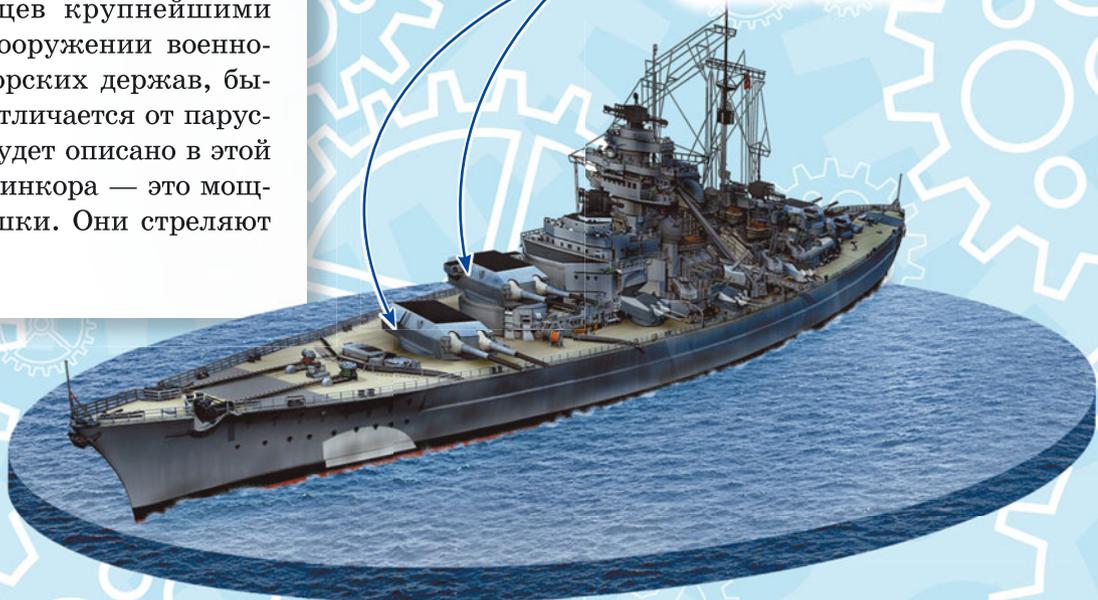
Артиллерийская башня также бронирована



ЛИНКОР

До появления авианосцев крупнейшими судами, состоящими на вооружении военно-морских флотов (ВМФ) морских держав, были линкоры (чем линкор отличается от парусного линейного корабля, будет описано в этой книге). Основное оружие линкора — это мощнейшие дальнобойные пушки. Они стреляют на десятки километров!

Орудийные башни с пушками крупного калибра



В каждой из башен крейсеров стали размещать не одно, а сразу несколько орудий

КРЕЙСЕР

Со временем место тяжелых малоподвижных броненосцев заняли крейсера. Это скоростные высокоманевренные боевые суда с довольно мощным вооружением. Основное предназначение крейсера — рейды по тылам противника и молниеносные атаки.

АВИАНОСЕЦ

Крупнейшим типом военных судов являются авианосцы. На них совсем мало артиллерии, главным оружием авианосца являются боевые самолеты.



Палуба авианосца предназначена для перевозки боевых самолетов. С нее они взлетают и на нее садятся после выполнения задания

Самое популярное оружие современных кораблей – ракеты. На нынешних крейсерах совсем немного пушек, к тому же они считаются вспомогательным оружием. Зато на корме и носу появились многочисленные установки ракет различного типа (противокорабельные, противолодочные, противосамолетные и прочие).

Ракетный крейсер оснащается всего одной пушкой



Установки ракет в пусковых контейнерах

ПЛАВУЧИЕ «МНОГОЭТАЖКИ» ДРЕВНЕГО МИРА

Как только древние державы обзавелись собственными флотами, встал вопрос: как увеличить скорость боевых кораблей? Было решено размещать гребцов в несколько ярусов, что позволило бы увеличить их количество. Это стало началом целой эпохи строительства многоярусных кораблей. Создание мощного флота позволило Древней Греции устоять в ходе нескончаемых войн против могущественной державы Древнего мира — Персии. Через несколько столетий хозяйкой всего Средиземного моря стала самая мощная держава тех времен — Римская империя.

На униремах устанавливалась одна мачта с одним парусом. На носу мог натягиваться вспомогательный парус, чтобы гребцам было полегче.

В ОДИН ЯРУС

На униреме гребцы располагались на одном ярусе — отсюда и ее название (от латинских слов «унис» — «один» и «ремус» — «весло»). Обычно такое судно имело 12 весел на борт — всего 24 гребца, как в представленном случае. Однако существовали и увеличенные модификации с 50 гребцами — пентаконтеры (в переводе с древнегреческого — «пятидесятивесельные»).



«ТЯЖЕЛАЯ АРТИЛЛЕРИЯ»

На носу униремы устанавливался таран — «тяжелая артиллерия» своего времени. Он представлял собой обычный заостренный брус из дерева, меди или железа. Именно таранными ударами корабли решали исход морской битвы.

УНИВЕРСАЛЬНЫЙ КОРАБЛЬ ДРЕВНЕГО МИРА

Намного большим и мощным по сравнению с униремой судном была трирема (от латинских слов «триа» — «три» и «ремус» — «весло»). Несмотря на появление кораблей с большим числом ярусов, трирема стала наиболее распространенным универсальным кораблем боевых флотов Древней Греции и Древнего Рима.

МАЧТЫ И ПАРУСА

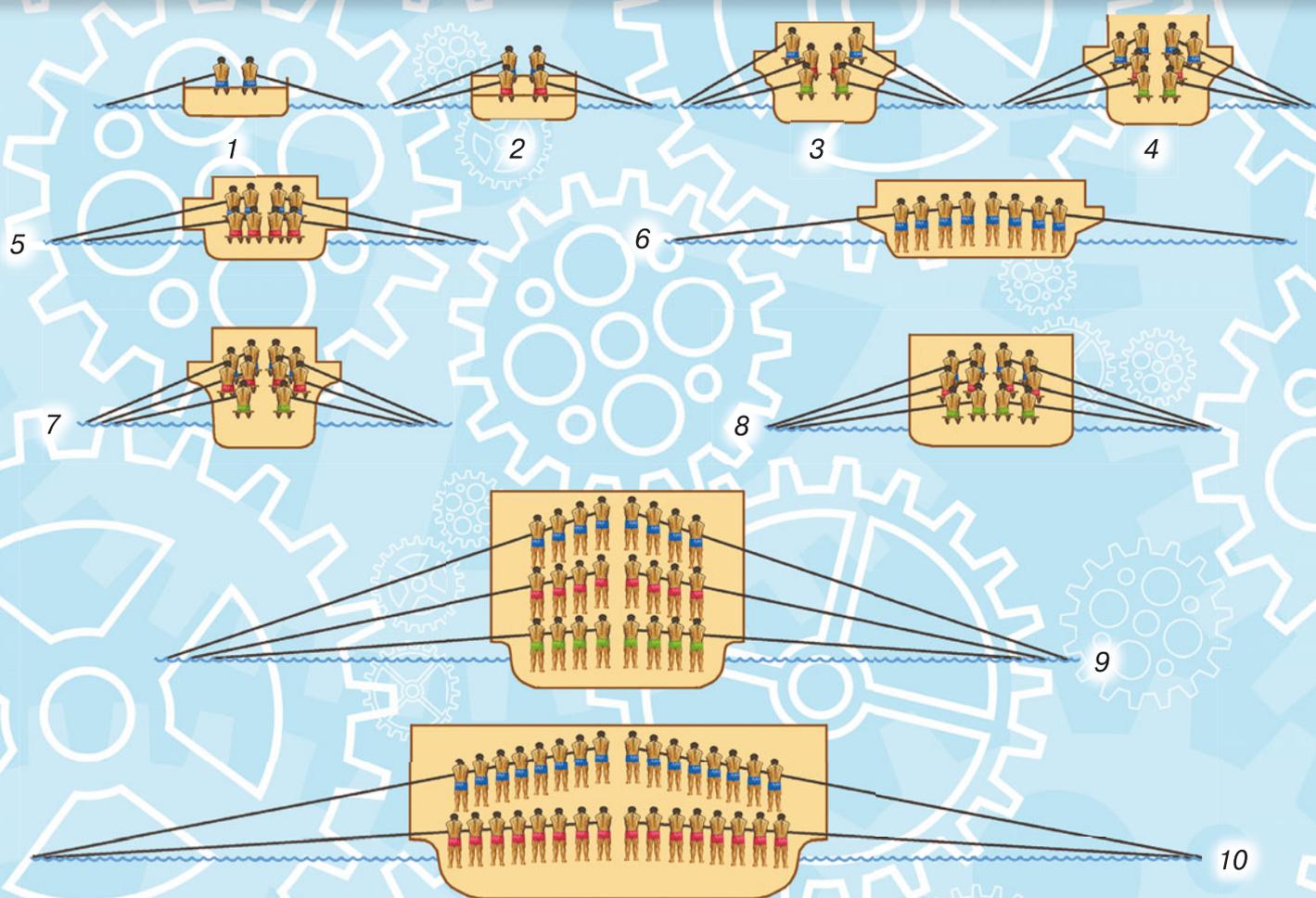
Единственная мачта триремы располагалась в середине корабля. Ближе к носу иногда ставили еще одну мачту, сильно наклоненную вперед: дополнительный парус помогал маневрировать. Впрочем, на триремах паруса использовались только во время дальних плаваний. Перед сражением их сворачивали, а мачты складывали.

Унирема (слева) по сравнению с триремой.



ОТ ОДНОГО ДО ТРЕХ ЭТАЖЕЙ

Как же размещались гребцы внутри древних кораблей? На одноэтажной униреме (1) они сидели на палубе в один ряд. На смену униреме пришла бирема (2) (от древнегреческих «би» — «два» и «ремус» — «весло»), на которой гребцы располагались на двух ярусах. А у триремы (3) было уже три яруса гребцов.



ЧЕТЫРЕХЭТАЖНЫЕ КОРАБЛИ

Крупными боевыми кораблями были quadriremes с четырьмя ярусами гребцов. Мы знаем об этих древних судах лишь благодаря примитивным изображениям на вазах и монетах и неполным описаниям в рукописях. Поэтому в отношении этих кораблей возникает большой вопрос о расположении гребцов. Так, непонятна конструкция quadriremes. Весла четвертого этажа были настолько большими, что ими вряд ли можно было грести. Поэтому, по распространенной теории, на всех древних судах максимальное число ярусов весел ограничивалось тремя. И все они отличались от триремы лишь увеличенным числом гребцов верхних ярусов. Согласно этому предположению, на quadriremes каждым веслом верхнего яруса управляли два гребца, среднего яруса — один, нижнего — один (4). Некоторые историки предлагают также схему quadriremes с двумя веслами по два гребца на каждом (5) или вообще одним большим веслом с четырьмя гребцами (6).

ОТ ПЯТИ ДО ШЕСТИ

Квинквиремы (7) (от латинского «квинкви» — «пять») — корабли с пятью рядами гребцов. Они, вероятно, имели следующую схему расположения: по два гребца на двух верхних веслах, один гребец — на нижнем. На сикстиреме (8) (от латинского «сикс» — «шесть») было по два гребца на каждом из трех весел.



СВЫШЕ ДЕСЯТИ

Общим термином «децимрема» (от латинского «децим» — «десять») называют гигантские древнеримские корабли с числом ярусов десять и больше. Дуодецимрема (9) (от латинского «дуодецим» — «двенадцать»), вероятно, имела по четыре гребца на каждое весло в трех ярусах. Сидецимрема (10) (от латинского «сидецим» — «шестнадцать») — по восемь гребцов на каждое из гигантских весел в двух ярусах.