

СОДЕРЖАНИЕ

Введение	6
<i>Строение оружия с длинным клинком</i>	8

ЗАРОЖДЕНИЕ МЕТАЛЛУРГИИ 10

От меди до железа	12
Булат — литая сталь	18
Дамасская сталь, или сварной булат	23
Тамахаганэ, или алмазная сталь	24

МЕЧИ 26

Этапы эволюции и значение меча	28
Меч в Древней Руси	30

Бронзовый меч	32
Акинак	34
Ксифос	36
<i>Гоплиты</i>	38
Гладиус	40
<i>Гладиаторы</i>	42
Чинкведеа	46
<i>Легионеры</i>	50
Спата	52
<i>Кельтские воины</i>	54
Вендельский меч	58
Каролингский меч	60
<i>Викинги-завоеватели</i>	62
Романский меч	66
Полуторный меч	68
<i>Рыцари и турниры</i>	72
Готический меч	76
<i>Трактаты по фехтованию</i>	78
<i>Средневековые пехотинцы</i>	80
Эспадон	82



<i>Ландскнехты</i>	84	Кханда	136
Кацбальгер	88	Пата	138
<i>Пикинеры</i>	90	Кора	140
Клеймор	92	Фиранги	142
Кончар	94	Цзянь	144
Палаш	96	Каскара	145
<i>Британская кавалерия</i>	100	Патанг	146
Шпага	104	<i>Шаолиньские монахи</i>	148
<i>Дуэли</i>	110	Флисса	150
<i>Дуэли на шпагах</i>	112	Такуба	151
Рапира	114		
<i>Фехтование</i>	116		
Хиршфангер	118		
Баронг	122		
Талибон	124		
Тати и танто	126		
<i>Самураи</i>	130		
<i>Кэндзюцу и кэндо</i>	134		

ОДНОЛЕЗВИЙНЫЕ СЕКАЧИ

152

Действенное оружие с массивным клинком	154
Хопеш	156



Копис	158
Сакс и скрамасакс	162
Фальшион	166
Мачете	168

САБЛИ

174

Оружие нескольких эпох	176
Сабля в Московской Руси (XIV–XV вв.)	178
Сабля в Русском государстве (XVI–XVII вв.)	182
Половецкая сабля	186
Татарская сабля	188
Шамшир	192
Килич	196
Венгерская сабля	200

Карabela	202
Гусарская сабля	206
Шашка	208
<i>Казак</i>	212
Ятаган	216
<i>Османские воины</i>	218
Тальвар	220
Катана	224
<i>Ниндзя</i>	228
Дао	232
Шотел	233
Нимча	234

Словарь понятий и терминов

Алфавитный указатель



ВВЕДЕНИЕ

Оружие сопровождает человечество на протяжении всей истории его существования. Способность создавать и совершенствовать инструменты труда, средства охоты и войны является критерием, выделяющим людей из животного мира. Взяв в руки камень или палку, научившись их обрабатывать, придавая им новую форму сообразно поставленным целям, предок человека ступил на путь развития, превратился из слабого и уязвимого существа, объекта нападения свирепых хищников в самого грозного охотника, какого только знал мир.

На протяжении многовековой истории люди создали тысячи разновидностей орудий и инструментов. Некоторые из них устарели, другие по-прежнему находятся в употреблении. Чтобы разобраться в этом множестве, необходима базовая типология. Она позволяет объединить объекты в группы по присущим им общим признакам, расположить их системно по хронологии (от простых к более сложным) и в конечном итоге получить основания для датировки тех предметов, время бытования и контекст применения которых к настоящему моменту утеряны. Как правило, подобные классификации разрабатывают ученые-археологи, имеющие дело с материальным наследием прошлого.

Мечи и сабли — оружие с длинным клинком. Оно имеет прямое или изогнутое лезвие и обладает прекрасными рубящими и колющими свойствами.

Первые экземпляры оружия подобного типа использовали воины Малой Азии и Эгеиды, оно было в ходу на Ближнем

Мечи эпохи викингов



Голландская шпага. Оружейник Я. Ниувленд. Около 1750. Метрополитен-музей. Нью-Йорк, США. Шпага, в отличие от средневекового меча, часто украшена богаче

Востоке в середине II тыс. до н. э. Клинок делали из бронзы, первоначально его форма копировала традиционные модели кинжалов и ножей.

В сравнении с коротким клинком ножей и кинжалов длинное лезвие меча обладало рядом неоспоримых преимуществ. Оно оптимальным образом объединяло рубящие и колющие функции, увеличивая многообразие способов использования оружия в бою. За счет длинного лезвия позволяло держать противника на значительном удалении, тем самым повышая безопасность своего владельца. Благодаря большой инерции движения длинный клинок наносил более сильный удар, способный разрубить шлем или защитный доспех. Кроме того, он позволял парировать и отбивать в сторону встречные удары противника, что постепенно привело к зарождению искусства фехтования.

Для того чтобы увеличивать маневренность длинного клинка, гасить инерцию широкого размаха и моментально перемещать острие атаки в другую точку, им необходимо было балансировать,

Меч в ножнах. Современная реконструкция. Меч, как правило, носили в ножнах, которые с помощью колец и ремней подвешивали к богато украшенному поясу



смещая центр тяжести к нижней трети лезвия. Для удержания меча или сабли использовалась рукоять, которая сверху ограничивалась навершием и отделялась от клинка перекрестьем. Последнее предотвращало соскальзывание кисти на лезвие, а также защищало ее от оружия противника. Сама рукоять могла быть короткой или длинной, предназначенной для хвата одной или двумя руками. Массивное навершие служило противовесом клинку и улучшало его балансировку.

Форма и размер клинка, наличие у него острия, а также длина и вид рукояти, как правило, обусловлены развитием металлургии, функциональными возможностями применения оружия, характером защитного вооружения и преобладающей манерой боя. Короткий клинок являлся оружием пешего воина, им было удобно колоть или рубить. Он также был приспособлен для использования в паре со щитом. Меч с длинным клинком был более сподручен для всадника, ведь воин мог рубить им с высоты коня или, спешившись, колоть тонким острием. Изогнутый клинок сабли отличался превосходными рубящими и режущими свойствами, скоростью нанесения удара и высокой маневренностью в бою, особенно необходимыми для всадников. Длинное тонкое острие шпаги предназначалось для точно направленных уколов,

ЭТО ИНТЕРЕСНО

Греческий историк Полибий, живший в II в. до н. э., свидетельствовал о выполненных из плохого железа галльских мечах: «Они пригодны только для первого удара, вслед за тем притупляются и искривляются вдоль и поперек наподобие скребка настолько, что второй удар получается слишком слабым, если только воин не имеет возможности выпрямить меч ногою, упирая его в землю».

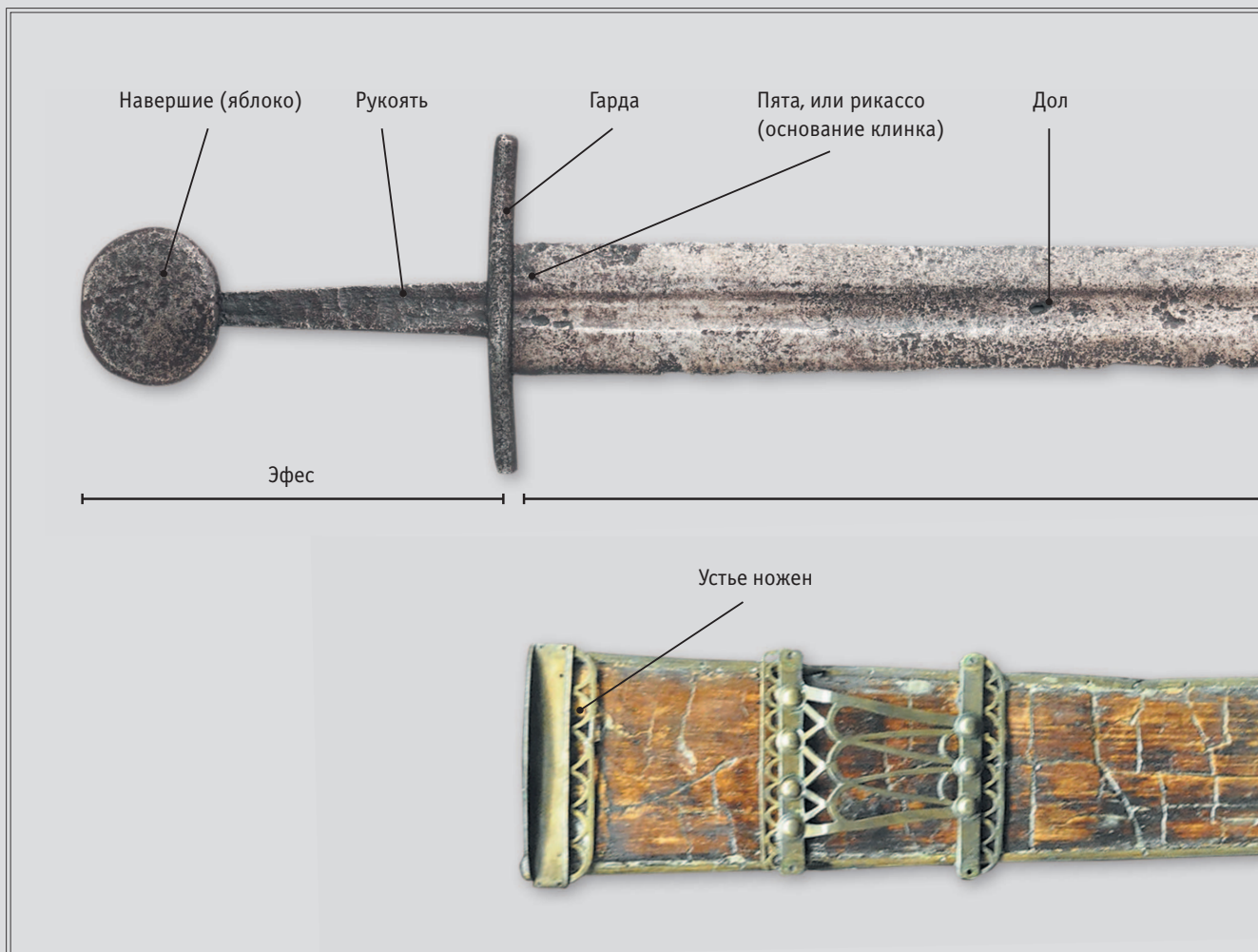
способных поразить противника в не защищенные доспехом части корпуса или через уязвимые сочленения лат. Со временем благодаря усовершенствованию и развитию оружия с длинным клинком появились новые специализированные модели. Их спектр широкий – от двуручных мечей ландскнехтов до тонких и легких сабельных клинков.

На протяжении сотен лет подобное оружие занимало лидирующую позицию среди других видов вооружения. Сложная технология производства и, соответственно, высокая стоимость, необходимость предварительного обучения мастерству владения и обусловленная этим высокая эффективность на поле боя сделали его не только инструментом разрешения конфликтов, но и символом принадлежности владельца к высокому военному сословию, что особенно выразительно проявлялось в декоре клинка, эфеса, ножен и пояса.



Турецкая сабля.
1550–1600





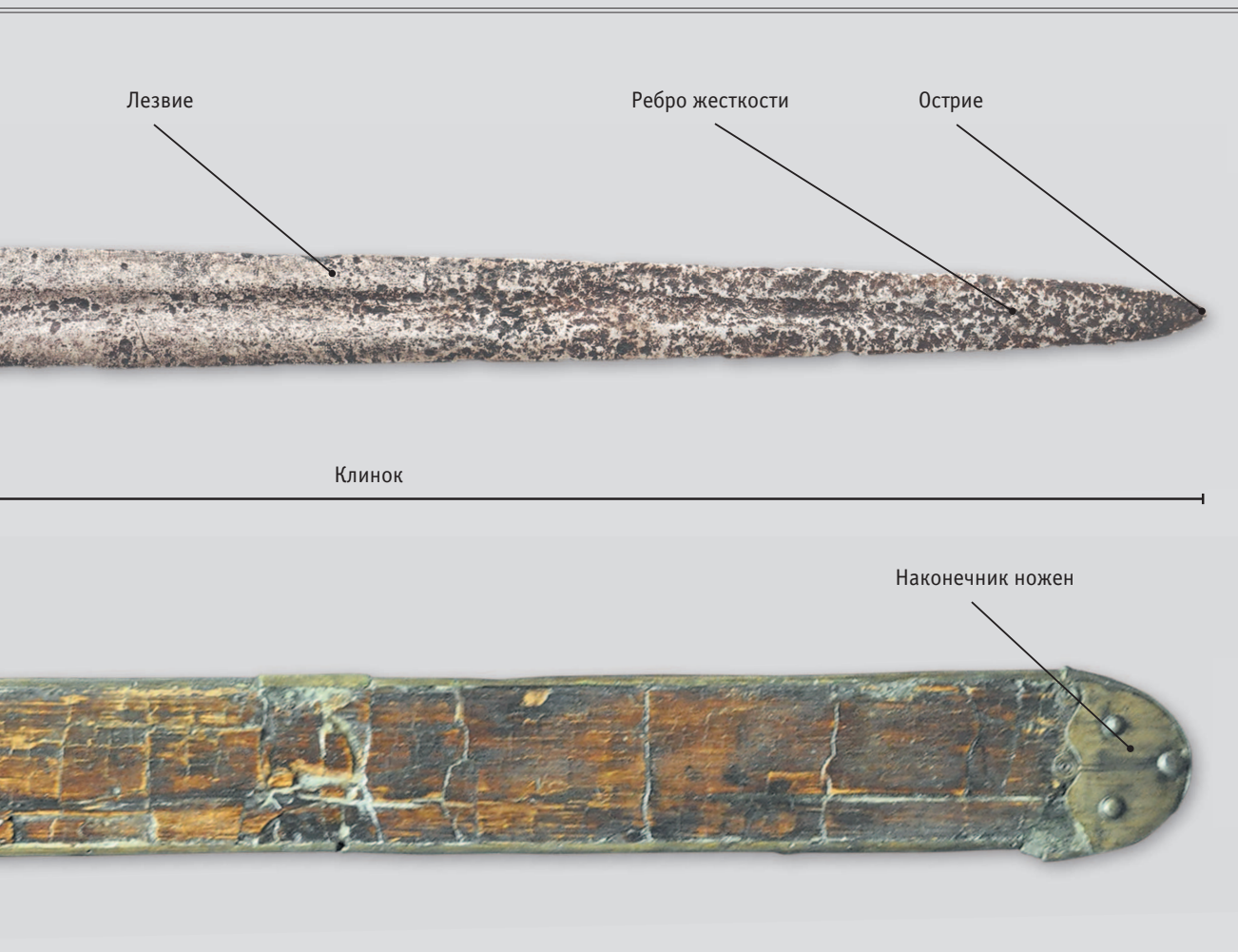
►►► Строение оружия с длинным клинком

Две основные составляющие клинкового типа оружия — это клинок и рукоять. В наше время клинки преимущественно изготавливаются из углеродистой или легированной стали, проходящей специальную термомеханическую обработку. Для их производства также использовались кость, медь, керамика, титан и даже золото. Еще больший спектр материалов применяется для создания рукоятей: дерево, кость, кожа, резина и т. д.

Место, где клинок сходится в одну точку, называется острием. Острая сторона

клинки именуется лезвием, а противоположная ему — обухом.

Широкая плоскость клинка — это голомень. На ней может находиться ребро жесткости — выступ на полосе клинка, необходимый для увеличения его прочности. Также на голомени могут быть выполнены желобки, называемые долами. Наверное, нет в конструкции холодного оружия более загадочного элемента, чем этот. Ему приписывают самые разные волшебные свойства: усиление кровотока у противника, если оружие



остаётся в его теле; повышение прочности клинка за счёт увеличения площади поперечного сечения; его облегчение, а значит, более тонкая балансировка оружия. Для улучшения колющей способности ножа может быть сделан скол обуха.

Часть клинка, примыкающая к рукояти, с незаточенным лезвием называется пятой.

Основная часть рукояти для непосредственного захвата рукой — черен. Он может быть рельефным для предотвраще-

ния скольжения рукояти в ладони. Между череном и клинком нередко находится гарда (фр. *garde* — «защита»), используемая для упора и защиты кисти руки, или перекрестье, предназначенное для усиления конструкции и упора.

Противоположная от гарды часть называется головкой (простой формы), яблоком или пятой (отличаются более замысловатой формой, могут служить противовесом для балансировки ножа, препятствием для соскальзывания руки с черена и т. д.).



ЗАРОЖДЕНИЕ МЕТАЛЛУРГИИ





ОТ МЕДИ ДО ЖЕЛЕЗА

Человек стал обрабатывать металлы в глубокой древности. Самородные золото, серебро, медь и метеоритное железо использовались для изготовления орудий труда и оружия. Но немногочисленные находки металла не могли удовлетворить растущие потребности в нем.

Медно-каменный век (энеолит) ознаменовался освоением техники горячейковки и литья. Во многом этому способствовало развитие гончарного производства. Человек научился применять печи и керамические формы для отливки изделий из меди, что и дало толчок появлению металлургии. Археологические находки свидетельствуют о том, что металлургия и производство оружия из металла зародились в Европе в начале VI–V тыс. до н. э. На территории Балканского полуострова найден медный топор, относящийся к культуре Винча, который ученые датируют 5500 г. до н. э.

Однако распространению технологии литья, а значит, и медного оружия препятствовала сложность поиска самородков, которые встречались все реже. Освоение добычи меди и других металлов из горной породы стало следующим важным этапом в истории металлургии. Имеются убедительные доказательства того, что уже в V тыс. до н. э. залежи меди разрабатывались на территории современной Сербии (рудник Рудна Глава), Болгарии (рудник Айбунар) и в других местах.

«Случись изделию из бронзы, золота или железа сломаться — кузнец сплавит обломки в огне, восстанавливая узы».

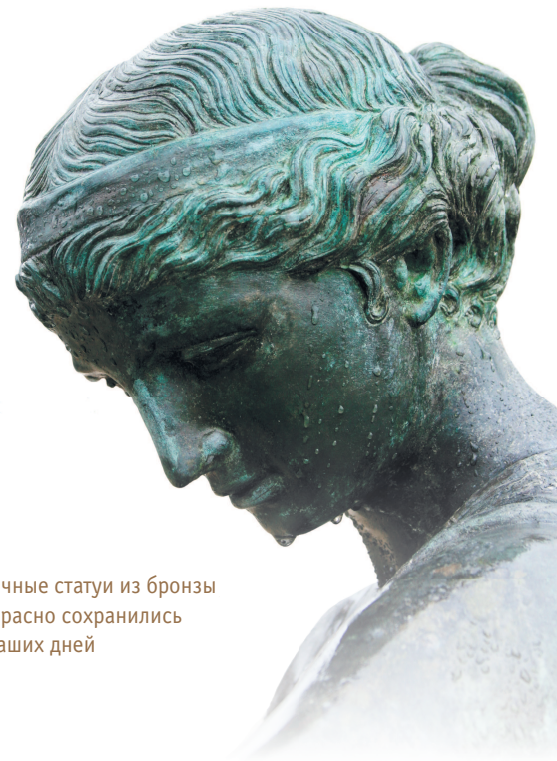
Гуру Грантх Сахив



Слитки самородной меди

Медь устойчива к коррозии, температура ее плавления относительно невысока (1080 °С), что значительно упрощало обработку, однако изделия из этого металла были достаточно мягкими и легко деформировались. На смену пришла бронза, которая по своим свойствам существенно превосходила медь.

Бронза — сплав меди в основном с оловом — пластичным, ковким и легкоплавким блестящим металлом серебристо-белого цвета. Вероятно, новый материал получили случайно, когда в тигель, в котором плавилась самородная медь,



Античные статуи из бронзы прекрасно сохранились до наших дней

СПРАВКА

Тигель (нем. *Tiegel* — «горшок») — специальная емкость для выплавки металлов, чаще всего выполненная из графита. Для прочих работ используют тигли из других материалов. Например, для операций с плавиковой кислотой применяют платиновые, для работы с расплавами щелочей — серебряные.

попало немного олова. Первыми в IV тыс. до н. э. секреты обработки бронзы постигли жители Ближнего Востока. На территории Европы и Китая этим искусством овладели на тысячелетие позже, а в Южной Америке и вовсе только в I тыс. до н. э. В истории войн бронза заняла особое место. Из нее изготавливалось большинство видов холодного оружия бронзового века, в том числе длинные мечи. Изделия сложной формы проще было отлить из бронзы, нежели выковать из железа, поскольку железо без примесей плавится при температуре 1535 °С, а бронза — при 930–1140 °С. К тому же полированная бронза имеет привлекательный вид. Вплоть до XIX в. шлемы и доспехи из нее очень ценились, но из-за высокой стоимости металла подобную роскошь могли себе позволить лишь состоятельные люди. Появление огнестрельного оружия вытеснило производство оружия из бронзы, но последняя не утратила своей популярности, так как из ее сплавов отливали самые качественные пушки.

Во все времена единственным недостатком бронзы, как уже отмечалось, была ее высокая стоимость. Ведь медь, из сплава которой с оловом создавалась бронза, встречается в природе значительно реже железа. Найденные выходы руд-



Бронзовый коринфский шлем. Британский музей. Лондон, Великобритания

ных пластов быстро израсходовались, а поднять руду на поверхность из уходящей все глубже и глубже жилы без технической помощи не представлялось возможным. В поисках олова многие народы и вовсе преодолевали огромные расстояния, покоряли горные вершины и моря. Например, финикийцы отправлялись за ним в Англию. Эти факторы вынудили человечество активно осваивать обработку другого, более доступного материала — железа.

Железо — ковкий металл с высокой химической реакционной способностью. Температура плавления — 1539 °С. В природе редко встречается в чистом виде.

Метеоритное железо было одним из первых металлов для производства оружия. Например, особо почитались египетские «небесные кинжалы» (около III тыс. до н. э.), созданные, как говорили египтяне, из «рожденного на небе»



Железный абингдонский меч. X в. Был найден в 1874 г. недалеко от города Абингдон, Великобритания

СПРАВКА

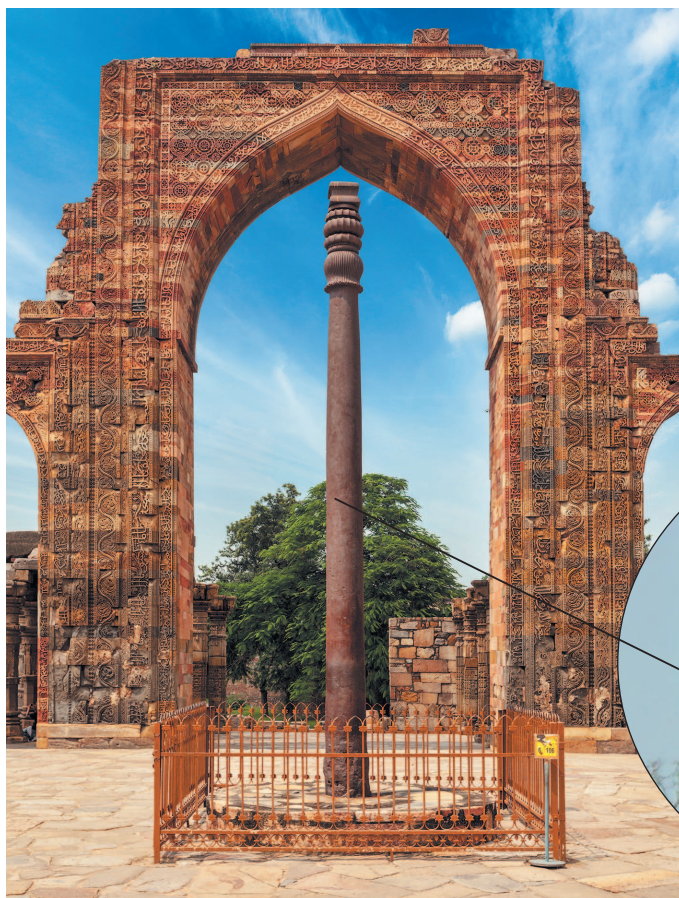
Секрет нержавеющей стали халибов, обладающей высокими качествами, кроется вовсе не в особом процессе производства, а в сырье, которое они использовали. На ее выплавку шли магнетитовые пески, которые часто встречаются по всему побережью Чёрного моря. Эти пески состоят из смеси мелких зерен магнетита, ильменита или титаномагнетита и обломков других пород, так что получаемая халибами сталь была легированной, то есть содержала в определенных количествах специально добавляемые элементы для обеспечения необходимых физических или механических свойств.

железа. В то время метеоритное железо ценилось значительно выше мягкого золота самородков. По описанию древнегреческого историка и географа Страбона, у африканских племен за один фунт железа давали десять фунтов золота. Но до освоения новых технологий обработки металлов (науглероживание, за-

калка, сварка) качество изделий из него было значительно хуже, чем бронзовых. Тем не менее, по описаниям легендарного древнегреческого поэта Гомера, уже во время Троянской войны (примерно 1250 г. до н. э.) железо было широко известно и высоко ценилось, хотя большая часть оружия производилась из меди и бронзы.

«Железная революция» ознаменовала начало I тыс. до н. э. После падения государства хеттов, больших мастеров в обработке железа, греческие торговцы распространили их секреты. Именно тогда железные изделия стали вытеснять популярные до той поры медные и бронзовые. Археологические раскопки показали, что у самих греков к 1100 г. до н. э. появилось достаточное количество мечей, копий и топоров из этого металла. Прародителями металлургии древние греки считали халибов — народ, который Геродот упоминает в числе эллинских племен Малой Азии. Халибы занимались рыбной ловлей и горным промыслом, жили в Понте — от гор до моря (а также у границ Армении и Месопотамии). Именно от названия этого народа (греч. *Χάλυβες*, *Χάλυβοι*) происходит слово «сталь» (греч. *Χάλυβας*).

Железная колонна в Дели, Индия. Широкую известность она приобрела благодаря тому, что за 1600 лет существования практически не пострадала от коррозии





Макет одной из первых доменных печей. Немецкий музей. Мюнхен, Германия

В одной из своих работ древнегреческий философ Аристотель описывал технологический процесс получения металла халибами. Мастера несколько раз промывали речной песок, видимо, таким способом отделяя тяжелую железосодержащую фракцию породы. Затем добавляли какое-то огнеупорное вещество и плавил все это в печах особой конструкции. Полученный таким образом металл имел серебристый цвет и был нержавеющей. Гомер в своих поэмах «Илиада» и «Одиссея» называл железо «многотрудным металлом», потому что в древности его преимущественно выплавляли сыродутным способом. Именно в сыродутных горнах проходили первые в истории человечества процессы получения железа из руды. Простейшие печи подобного вида представляли собой нишу с природной тягой, которую выкапывали обычно вглубь на глинистом склоне оврага. Там руду перемешивали с древесным углем. После его выгорания в печи оставалась крица — плотный ком с примесью восстановленного железа. Его снова нагревали и подвергали обработке ковкой, освобождая железо от шлака.

Первые сыродутные горны не обеспечивали достаточно высокой температуры, поэтому железо получалось малоуглеродистым. Но на дне приспособления, там, где металл наиболее сильно соприкасался с углем, обнаруживали куски железа превосходного качества. Вскоре при выплавке начали увеличивать площадь соприкосновения металла с углем, не осознавая природу этого явления полностью. Таким образом люди получили сталь.

Сталь представляет собой железо, которое имеет в составе углерод: чем выше содержание углерода, тем тверже и прочнее сталь. Технология ее получения была известна еще хеттам. В частности, царь хеттов Мурсилис II в своих письмах отмечал «хорошее железо» среди прочего. Но чтобы получить подобное, приходилось многократно прокаливать и проковывать крицу с углем для достаточного насыщения углеродом. Этот процесс был долгим, утомительным и далеко не всегда гарантировал хороший результат. Все это привело к поиску новых, более эффективных конструкций печей.

Следующим шагом в развитии металлургии стало изобретение штукофена —

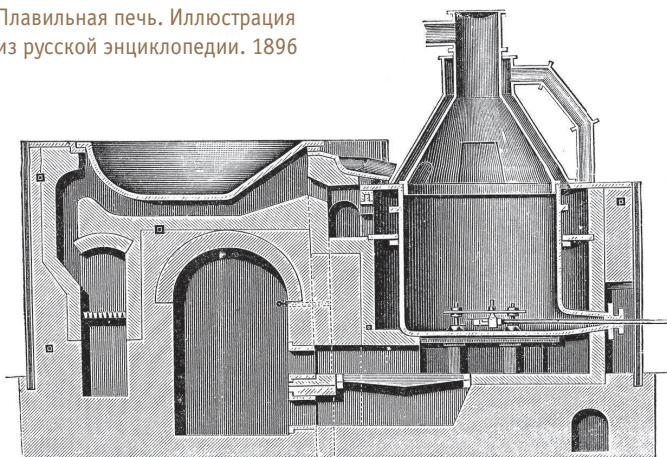


Кричный горн.
Немецкий музей
инструментов.
Ремшайд,
Германия

печи с высокой (как правило, около 4 м) трубой для усиления тяги. Межи штокофена были значительно больше, а отверстия для подачи воздуха точно подогнаны под них. Температура, достигаемая в этой печи, была намного выше, чем в сыродутной, что позволяло получить больший выход высокоуглеродистой стали и даже чугуна — сплава железа с содержанием углерода более 2,14 %. Последний, правда, застывал на дне печи, смешиваясь со шлаками, а единственным известным способом очистки в то время была ковка, которой он не поддавался, поэтому считался непригодным к использованию отходом производства. Иногда все же чугуну, сильно загрязненному шлаками, удавалось найти хоть какое-то применение. Так, в Индии из него отливали гробы, а в Турции — пушечные ядра.

Вслед за штокофенами в XV в. в Европе появились усовершенствованные печи нового типа — блауофены, которые были

Плавильная печь. Иллюстрация
из русской энциклопедии. 1896



больше и выше. Но главное, чем отличался блауофен от штокофена, — воздух в него подавался уже подогретым. Это позволило увеличить температуру плавления и значительно повысить выход железа из руды. Однако такой тип печи несколько опередил свое время. Дело в том, что вместе с повышением температуры большее количество железа насыщалось углеродом до состояния чугуна, который, смешанный со шлаками, по-прежнему не поддавался очистке. Если в штокофенах количество получаемого чугуна не превышало 10 %, то в блауофенах оно доходило до 30 %. Во всем мире чугун получил далеко не лестные названия. В Англии его считали «свинным», ни на что не годным железом. Это название сохранилось до наших дней. В Центральной Европе чугун именовали «диким камнем» из-за отсутствия в получаемом сырье каких-либо благородных, полезных качеств. Да и русское определение чугуна — чушка — демонстрирует не лучшее отношение к материалу: так называли поросят.

Настоящий прорыв в металлургии произошел в начале XVI в., когда в Европе стал популярен так называемый передельный процесс — получение стали из руды в два этапа. К сожалению, история не отметила имя мастера, которому впервые удалось превратить чугун, добытый из руды, в высококачественную сталь путем повторного отжига в горнах. Передельный процесс позволил совершить качественно новый шаг в развитии металлургии и, как следствие, производства холодного оружия. Так, из передельной стали уже можно было изготавливать кривые мечи и другое сложное холодное оружие.

Спрос на чугун резко увеличился, дав толчок стремительному развитию печей нового типа — доменных. Доменная печь — это большой металлургический вертикально расположенный плавильный агрегат шахтного типа с предварительным подогревом воздуха и механическим дутьем. Аппарат позволял все железо из руды превратить в чугун, который пла-