

Фильм имел большой успех, его создатели точно следуют за текстом романа, создавая зрительные образы английскости на экране.

Авторы постколониального поколения, таким образом, не только создают картину мира, в котором сосуществуют много культур, но в ряде случаев углубляют понимание английской культуры. «Когда ты находишься на стыке культур, то острее чувствуешь вещи, которые многие просто не замечают. Может, именно поэтому первый словарь русского языка составил обрусевший датчанин Даль», – такое мнение высказывает А. Найшуль, представитель культурного пограничья из России<sup>9</sup>. В значительной степени британская литература конца XX века обогащается благодаря творческому потенциалу авторов – представителей разных культур.

<sup>1</sup> Johnson A. The Buppie Blues // Guardian Weekly. 1995. March 20. P. 18.

<sup>2</sup> Хьюзм К. Понять Британию. Оксфорд; Н. Новгород, 1993. С. 27.

<sup>3</sup> Johnson A. Op. cit.

<sup>4</sup> Benedict A. Exodus // Critical Enquiry. 20. 1994. P. 327.

<sup>5</sup> Rushdie S. The Wizard of Oz. L., 1992. P. 68.

<sup>6</sup> Bradbury M. The Modern British Novel. L., 1993. P. 423.

<sup>7</sup> Kazuo Ishiguro. The Remains of the Day. L., 1989. P. 17.

<sup>8</sup> Bradbury M. Op. cit. P. 424

<sup>9</sup> Реформы нуждаются в переводе на русский язык // Комсомол. правда. 2000. 25 апр. С. 5.

**Б. А. Караев**

## **ЯПОНСКИЕ МЕЧИ – ШЕДЕВРЫ ТЕХНИКИ И ИСКУССТВА СРЕДНЕВЕКОВЬЯ**



В Японии издавна существовал культ мечей. В Кодзики и Никон Сёки описана история происхождения меча Кусанаги-но-цуруги, который наряду с зеркалом и шаром из яшмы в последующие годы стал символом императорской власти и хранится до настоящего времени.

По легенде, описанной в Кодзики, Сусанооно-микото, брат богини солнца Аматэрасу-оомиками, изгнанный ею за недостойное поведение в страну Идзумо (восточная часть нынешней префектуры Симанэ), покорил гигантскую восьмиглавую змею Яматано-орочи, извлек из ее хвоста меч и в знак примирения преподнес сестре.

Когда Аматэрасу послала своего внука Нинигино-микото из Такамагахара (небесное обиталище богов) в страну Тоёасихара (в синтоистских мифах так названы японские острова), она передала

ему этот меч вместе с зеркалом и шаром из яшмы, которые стали олицетворять императорскую власть в последующие годы.

Начало изготовления железных изделий в Японии относится к 200–300 годам н. э. Этому способствовало наличие в стране множества небольших месторождений россыпного железа. Россыпное железо представляет собой выветренные от пустой породы окислы железа (содержание железа в них достигает 72%). Если его перемешать с древесным углем и нагреть, то связанный с железом кислород начнет окислять углерод, выделяясь в виде углекислого газа. Восстановленное железо в зависимости от условий будет науглероживаться и в зависимости от содержания углерода превращаться в мягкое железо, твердую и упругую сталь или легкоплавкий, но хрупкий чугун.

При содержании в железе до 1,7 % углерода получали сталь, которую можно было ковать и придавать ей любую форму. Восстановленное железо обычно имеет губчатую форму и очень неоднородно по содержанию углерода; его затем дробили, сортировали по внешнему виду и твердости, промывали и начинали ковать ударами молота.

В процессе изготовления крупных изделий приходилось получать монолитное железо из отдельных кусков, т. е. сваривать их. Чтобы удалить окислы, препятствующие этому, на свариваемые поверхности насыпали буру или травяную золу, сильно нагревали металл и били по нему молотом. Полученный таким образом монолитный кусок железа был очень неравномерным по содержанию углерода, а следовательно, и по механическим свойствам (твердости, вязкости), поэтому кусок выковывали в тонкую пластину, складывали пополам, снова ковали и таким образом добивались получения однородного по свойствам металла.

Самым замечательным свойством железа является возможность, варьируя в нем содержание углерода, получать продукт с разными механическими характеристиками; подвергая термообработке, получать материал с оптимальными механическими свойствами. При содержании углерода в железе порядка 0,1% получают пластичное, мягкое железо, прочность которого не превышает 38 кг/мм<sup>2</sup>, а повышая содержание углерода до 0,8% и более, получают сталь прочностью соответственно 70 кг/мм<sup>2</sup> и выше. Если взять сталь, нагреть ее до 800°C, а затем резко охладить, то произойдет закалка и твердость стали увеличится почти вдвое. Если сталь нагреть до 400–500°C и медленно охладить, то твердость почти не снизится, но резко повысится ее упругость.

Как же реально получали в старину сталь нужного качества?

В процессе получения сплошного куска вначале стремились максимально удалить углерод из стали путем многократного нагрева: малоуглеродистая сталь легче поддавалась ковке, а отдельные ее куски – свариванию. Затем, пересыпая поверхность древесно-угольным порошком, науглероживали металл до требуемого уровня в зависимости от назначения материала.

Такой процесс получения стали очень трудоемок и требовал больших материальных затрат. Например, для получения 1 т железа нужно было заложить 12 т россыпного железа и сжечь 14 т древесного угля, на получение которого, в свою очередь, требовалось не менее 50 м<sup>3</sup> дров.

Нельзя не обратить внимание и на то, что при получении железа таким образом в нем неизбежно будет содержаться некоторое количество неме-

таллических включений, которые, нарушая сплошность металла, снижают его прочность, способствуют старению и вызывают усталостное снижение вязкости. Для устранения этого нежелательного явления металлурги лишь сравнительно недавно стали применять технологии выплавки в вакуумных печах, а также внепечной обработки жидкой стали в вакууме. Древние же мастера в процессе многократной перековки устраняли этот дефект, выжимая неметаллические включения на поверхность, а со временем умудрялись за счет них создавать изящную узорчатую поверхность клинков.

Из истории Японии известно, что с 527 по 842 год в стране произошло девять крупных войн, не считая множества мелких, а это требовало большого количества оружия. Так создавались благоприятные условия для совершенствования техники его производства, особенно мечей, которые в то время были основным видом вооружения воинов-самураев. Необходимы были мечи, которые хорошо рубят, не гнутся и не ломаются от ударов. Оружейные мастера, основываясь на опыте, постепенно находили способы изготовления таких мечей. В мирное же время оружейники становились простыми кузнецами и изготавливали сельскохозяйственный инвентарь, одновременно совершенствуясь в этом.

До настоящего времени сохранилось немало мечей, созданных великими японскими мастерами-оружейниками. Обычно такие мастера находились на службе у вельмож и производили единичные экземпляры превосходных мечей. Для рядовых же воинов изготавливали простые, недорогие, мечи, не отличавшиеся хорошим качеством, не требующие больших трудозатрат.

В те времена поединки происходили между воинами, одетыми в доспехи, и меч должен был не столько хорошо резать, сколько наносить рубящий удар, а поэтому быть прочным и не ломаться. Для изготовления таких мечей больше всего подходила мягкая сталь, но меч из этой стали от удара гнулся. Поэтому родилась идея слоеного меча, у которого сердцевина состоит из мягкой, упругой, а режущая поверхность – из твердой стали. Для этого готовили два вида разных по содержанию углерода стали и выковывали в форме полосы. Полосой с более высоким содержанием углерода охватывали полосу с более низким его содержанием, затем ковали до тех пор, пока обе составляющие не сваривались между собой и не образовывали сплошной кусок металла, т. е. то, что сейчас мы называем биметаллом (рис. 1). Если такой меч подвергнуть соответствующей термообработке, т. е. закалить и отпустить, то он получается не затупляющимся, прочным, не гнушимся и не ломающимся. Для того чтобы вести частичную закалку, прибегают к способу, при котором перед нагревом часть меча, не требующую закалки, обмазывали глиной и тем самым регулировали скорость охлаждения по сечению.

Древние мастера неплохо умели изменять содержание углерода в стали, науглероживая ее древесно-угольным порошком или выжигая углерод из металла, омывая потоком воздуха в процессе нагрева под ковку. Это умение передавалось мастерами разных школ из поколения в поколение, от учителя к ученику. Чтобы придать стали нужные свойства, ее надо обрабатывать в строго определенном интервале температур. В те времена, когда не было никаких измерительных приборов, полагаться можно было только на глазомер и интуицию. Для объективной оценки параметров тре-



Рис.1. Формирование меча из разных по составу сталей

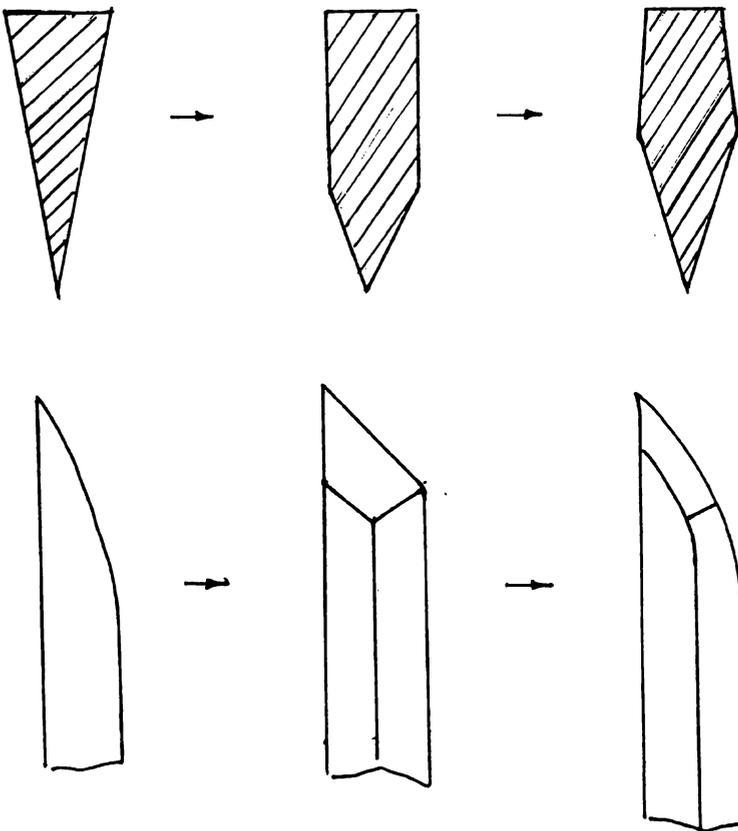


Рис. 2. Изменение формы меча

бовались не только богатый опыт, но и определенные условия, позволяющие уменьшить вероятность ошибок. Чтобы снизить погрешности в оценке состояния металла, обусловленные физиологическим и психологическим состоянием мастеров, последние соблюдали пост, омывались перед работой, работали в парадной ритуальной одежде. Уделялось большое внимание внутреннему убранству мастерской, которая украшалась ритуальными атрибутами. Все эти факторы помогали мастерам сосредоточиться на работе и уменьшить влияние внешнего воздействия на происходящий процесс. Именно то, что объектом производства является меч, от качества которого зависело не только выполнение служебного долга его будущего владельца-воина, но и его жизнь, заставляло оружейников принимать все меры, обеспечивающие изготовление превосходных изделий.

К 800–900 годам технология производства мечей почти достигла совершенства. Этому способствовали и частые междоусобные войны, требующие хорошего оружия, а также многочисленные переселенцы из Кореи, среди которых было немало отличных кузнецов. Одновременно происходило и совершенствование формы мечей. От простого клиновидного профиля стали переходить к более прочному пятигранному (рис. 2), который со временем также стал принимать более рациональную форму, позволяющую уменьшить вес клинка, не снижая его прочность. Форма конца клинка также подверглась изменению, удовлетворяя не только практические, но и эстетические запросы.

Известно событие начала эпохи хэйан (800), связанное с покорением Минамото Ёримичу разбойника Сютэн-доудзи. При этом Ёримичу использовал меч работы мастера Ясуцуна, сохранившийся до настоящего времени. Этот меч длиной 87 см, с превосходной закалкой характеризует высокий уровень мастерства изготовителя. Среди выдающихся мастеров X века известны имена Какадзи Мунэтика, Томонари, Масацука и др.

В период с 1000 по 1200 год в Японии произошло много сражений. Это и междоусобные войны между кланами Минамото и Таира, походы на северо-восточную часть Японии против племен айнов, что не оставляло оружейников без работы. Наряду с шедеврами изготавливалось немало и простого, низкокачественного оружия для рядовых воинов.

Большой вклад в развитие искусства изготовления мечей внес император Готоба (на престоле с 1185 по 1221 год). Он со всей страны приглашал искусных мастеров и по очереди месяцами держал их при дворе. Все мечи, изготовленные приглашенными мастерами, имеют на уплотнительном кольце (набаки) клеймо в виде 16- или 24-лепестковой хризантемы, и известны они как хризантемные мечи (кикудзукури).

В эпоху Камакура (1186–1333) наблюдался расцвет власти самураев, в 1274 и 1281 годах было нашествие монгольских войск. Требовалось много оружия, и появилось немало замечательных мечей. Известны такие мастера, как Аватагути Куниёси, Масамунэ, Садамунэ, Итимондзи Ёсифуса, Наминохира Икиясу и др.

После эпохи Камакура началось 70-летнее противостояние северного и южного дворов, во время которого не прекращались внутренние войны. В это время начали появляться и длинные мечи, достигающие 130 и даже 160 см.

В XVI веке самураи стали носить по два меча – один длинный, как раньше, а второй – короткий, длиной менее 2 сяку (1 сяку = 30 см), кото-

рый назывался *вакидзаси*, что означает «побочно носимый». Со временем второй меч стал отличительным символом внешнего вида самурая, а в эпоху Эдо (XVII век – первая половина XIX века) ношение двух мечей стало обязательным атрибутом мужчин, принадлежащих к самурайскому сословию. По форме вакидзаси не отличаются от обычных мечей, отличие только в длине. Многие из этих мечей обладают такими же высокими потребительскими и эстетическими свойствами.

С установлением власти бакуфу Асикага стала интенсивно развиваться торговля с Миньским Китаем. Среди экспортируемого товара было немало японских мечей, причем редкого качества. Все они пользовались немалым спросом не только в самом Китае, но и в странах Юго-Восточной Азии. Частые набеги японских пиратов на побережье этих территорий и умелое владение оружием, вероятно, послужили хорошей рекламой этому товару.

С приходом к власти Ода Нобунага и сменившего его Тоётоми Хидэёси войска стали вооружаться огнестрельным оружием, а оружейники стали больше интересоваться способом его изготовления. Развитие же технологии изготовления мечей на этом приостановилось.

Существовало множество различных школковки мечей, которые во многом были схожи. Можно выделить следующие этапы в их развитии:

- 1) получение губчатого железа из россыпного путем восстановления древесным углем;
- 2) дробление губчатого железа на мелкие куски и сортировка по внешним признакам в зависимости от содержания углерода;
- 3) получение ковкого сплошного куска из подобранных по содержанию углерода заготовок;
- 4) проковка наслоенных кусков для получения однородного по составу монолита и дробления неметаллических включений;
- 5) набор пакета из монолитных заготовок с разным содержанием углерода и придание формы, близкой к готовому мечу;
- 6) обдирка напильником;
- 7) грубая обточка;
- 8) закалка лезвия, обмазка поверхности клинка огнеупорной глиной, нагрев и закалка в воде; скорость охлаждения отдельных частей регулируют толщиной слоя обмазки;
- 9) проверка качества закалки и отпуск повторным нагревом и последующим медленным охлаждением;
- 10) исправление кривизны;
- 11) нанесение клейма и черновая заточка;
- 12) передача меча точильщику, изготовление ножен и эфеса.

В Японии издавна ценили хорошие мечи. Ими в древние времена награждали за заслуги воинов. Дарили мечи в знак дружбы и признательности за оказываемые услуги. Многие семьи, происходящие из сословия самураев, хранят их и сейчас, передавая из поколения в поколение.

Принято считать, что в мече отражена душа самурая. Вероятно, правильнее было бы сказать, что в японских самурайских мечах отражен невероятный труд и талант древних мастеров, сумевших достичь такого высокого творчества.