

k

№64

Украинской специализированный журнал

КЛУНОК



1/64/2015



Нож Спасателя
 Огн-маймер om Linder
 Закалка и Твердость
 Вести с "полей"
 Подписка на 2015 год!

1/64/2015
 ЧИТАЙТЕ

since 2003
 Original Version
 Подписной индекс
 06540

КЛИНОК

С О Д Е Р Ж А Н И Е



**Январь — Февраль
1 (64)/2015**

Журнал «КЛИНОК»
Січень — Лютий 2015 року
Рекомендована роздрібна ціна
50,00 грн.

Підписано до друку: 28.02.2015 р.
Надруковано: ТОВ «ВТС Принт»,
08600, Київська обл,
м.Васильків, пров. Фрунзе, буд. 16.
Замовлення: №СФ-0071 від 02.03.2015р.
Тираж: 10 000 примірників

Заснований у січні 2003 року
Свідцтво про державну реєстрацію
серія KB №6878 від 20.01.2003 року
Мови видання: руська, українська
Періодичність: один раз на два місяці

Передплатний індекс: **06540**

Телефони:

КиївСтар +380 98 898 11 20

МТС +380 50 144 91 25

Лайф +380 63 038 46 39

E-mail: info_zbroya@ukr.net

Website: <http://www.klinokmag.com.ua>

Поштова адреса редакції:

03190, м. Київ-190, а/с 19

Адреса редакції:

Київська область, Обухівський район,
м. Українка, вул. Промислова, 41.

Розрахунковий рахунок

26003499643900

в АТ «УКРСИББАНК»

МФО 351005

Код ЄДРПОУ 30384730

Індивідуальний податковий №

303847310167

Свідцтво платника ПДВ

№13967398

Статті друкуються мовою оригіналу. Рукописи та фотографії не повертаються і не рецензуються. Редакція не завжди поділяє погляди авторів. При підготовці журналу були використані матеріали зарубіжних видань.
Передрук матеріалів — з дозволу редакції. Автори публікацій та рекламодавці несуть відповідальність за точність наведених фактів, їх оцінку та використання відомостей, що не підлягають розголошенню.

©2003-2015 ТОВ «Редакція журналу
«Зброя та Полювання»

Засновник та видавець:

ТОВ «РЖ «Зброя та Полювання»

Генеральний директор: Ю.С. Папков

ТОВ «РЖ «Зброя та Полювання» —
член Торгово-промислової палати

В Редакції в наявності

следующие номера журнала:

2003 — 2, 3 130 грн.

2004 — нет.

2005 — 1, 2, 3, 4 130 грн.

2006 — 1, 2, 100 грн.

2007 — 4, 5 100 грн.

2008 — 1, 2, 3, 4, 5, 6 90 грн.

2009 — 1, 2, 3, 4, 5, 90 грн.

2010 — 2, 3, 5, 70 грн.

2011 — 2, 3, 4, 5, 6 70 грн.

2012 — 1, 4, 6 70 грн.

2013 — 2, 3, 70 грн.

2014 — нет.

2015 — 1 55 грн.

Стоимость одного номера указана вместе с почтовыми услугами доставки в пределах Украины.



стр. 5



стр. 31



стр. 35



стр. 12



Классика жанра

38 Олд-таймер от фирмы Linder

Визитная карточка

10 Ножи компании Steelclaw

Дайджест

5 Вести с полей

Национальный нож

3 Ножи австралийских аборигенов

Кунсткамера

35 Всем браслетам — браслет

Секреты Мастерства

12 Закалка и твердость

Заметки на полях

19 Еще раз о выборе ножа...

Концепция

31 Нож спасателя

Фехтование

23 Техника ближнего боя

Мир увлечений

40 Трость

НОЖИ

АВСТРАЛИЙСКИХ АБОРИГЕНОВ

Сергей ЧЕРНОУС,
иллюстрации предоставлены автором

Нож Данди про прозвищу «Крокодил» не имеет ничего общего с аутентичными ножами австралийских аборигенов — в одноименном фильме главный герой использует нож Боуи (реклама, однако) в любой нестандартной ситуации — спасение себя и своих спутников, охота, приготовление пищи, бритье — этаким симбиоз Маугли, Чака Норриса и Рэмбо в одном лице (правда, с изрядной долей иронии).

Предки австралийских аборигенов появились в Австралии 40-60 тыс. лет назад (по другим данным — около 70 тыс. лет назад). Люди прибыли в Австралию по морю в то время, когда Новая Гвинея и Тасмания были частью континента, что делает их самыми ранними морскими путешественниками в мире. Заселение континента людьми началось 42-48 тыс. лет назад.

В период 10-12 тыс. лет до нашей эры Тасмания изолируется от материка и некоторые каменные технологии не смогли достичь тасманийских аборигенов (например, использование бумеранга). Во время древнейшего периода истории Австралии в юго-восточной Австралии часто происходили извержения вулканов. В юго-восточной Австралии, на озере Кондах в штате Виктория,



найжены полупостоянные поселения с большими запасами продовольствия.

Исторически все изделия австралийских аборигенов имели природное происхождение, и разные группы вели обмен друг с другом для получения сырья из отдаленных местностей. Технология изготовления каменных орудий была сложной. Набор каменных орудий включал топоры, ножи, зубила, буравы и

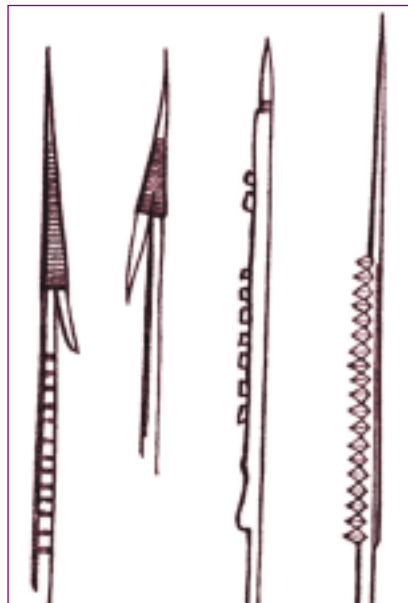


Нож — пила

Австралия. Огромный материк с самобытной культурой — аборигены Австралии охотились, изготавливали различные предметы, обеспечивая вполне приемлемый для выживания (по мнению некоторых этнографов, они вполне были счастливы) уровень материальной культуры. К тому моменту, когда колонизаторы, несущие «свет» цивилизации, добрались с пушками до этого континента, уровень культурного развития австралийских аборигенов достиг определенного уровня, на котором и остановился и, повторимся, очевидно, их вполне устраивал...

Единение с Природой отнюдь не предполагает насилия над нею. Земля Австралии не была изнасилована огромными пирамидами или храмами, построенными с сомнительной целью, не было там и городов...

Однако один из многих, общих для всех цивилизаций, признаков высокой материальной культуры в Австралии был — нож.



Австралийские копья с осколками кремня по бокам





скребки. Как и положено полукочевому народу, его инструмент и орудия труда считались лучшими, если они были легкими. Так, например, каменные орудия эволюционировали в сторону малых форм, а более крупные были многоцелевыми.

Нож-пила относится к оружию с вкладышами. Ножи такого типа и сейчас можно еще встретить кое-где в глухих районах. Это дабба (или таап). Нож-пила состоит из тонких необработанных острых обломков камня (а в наши дни — стекла или осколков фарфоровых изоляторов), прикрепленных с помощью смолы к древку, подобно зубьям пилы. Таап используется для снятия шкур с животных, им режут мясо и производят, как отмечают этнографы, множество других операций. Ножи таар являются уникальными для юго-западной части Западной Австралии, где их использовали. Примечательно то, что при всей своей кажущейся простоте таап позволял аборигенам, живущим вдоль морского побережья и занимающимся морским промыслом, разделывать туши дельфинов и китов.

Племя Nyungar для изготовления таапа использовало осколки кремня и деревянные палки. Кроме камней очень часто использовали зубы кенгуру или акулы. В качестве клейкого элемента использовалась смесь древесной смолы (смола дерева *balga*), помета кенгуру и древесный уголь. Все ингредиенты тщательно перемешивались, потом ими обмазывалась палка. Готовую смесь нагревали над огнем — когда смола начинала плавиться, в нее вставляли остроконечные осколки камня. После чего изделие



Нож лиеру



Нож из кварцита

оставляли на некоторое время, пока смола не остынет и не полимеризуется.

По такому же принципу устроено и страшное оружие — «копье смерти». Оно делается так: в один или два продольных паза на древке копья на расстоянии от 8 до 36 см от острия вставлялись острые, в большинстве случаев совсем необработанные осколки камня длиной около 1 см, которые укреплялись смолой. Раны, нанесенные таким копьем, были смертельны — в 1770 г. капитан Кук увидел эти копья и назвал их «страшным оружием».

Следует отметить, что таап считался бытовым ножом. В военное время аборигены использовали другой тип ножа. Ниже на фотографии представлен боевой (тактический) нож австралийских аборигенов. Ножи такого типа называли лиеру.

Кроме того австралийцы использовали и менее замысловатые ножи в своей жизни. Кремний, кварцит, обсидиан — основной материал при изготовлении таких ножей.

На фотографиях представлены ножи австралийских аборигенов изготовленные из кварцита. Фактически же это стандартные каменные ножи времен первобытнообщинного строя. Интересным элементом некоторых из этих ножей является рукоять, выполненная из смолы, которая использовалась для крепления «зубьев» в таапе и «копье смерти».

В целом можно утверждать, что большинство ножей, которыми пользовались австралийские аборигены (как в отношении форм-фактора, так и материалов, из которых они изготовлены) были известны повсеместно на земном шаре — о чем свидетельствуют археологические раскопки.

Численность коренного населения, составлявшая от 750000 до 1000000 человек к началу заселения Австралии европейцами, резко снизилась за последние 150 лет — в основном вследствие инфекционных заболеваний, принесенных «демократизаторами». Программа «Украденные поколения» (принудительное отлучение детей от родителей) признано в настоящее время геноцидом коренного населения, способствовавшим снижению числа коренных



жителей Австралии. Хотя есть и те, кто считает такую интерпретацию истории колонизации Австралии преувеличением или сфабрикованной по политическим или идеологическим мотивам.

Остатки племен аборигенов живут в резервациях на пособие и не хотят работать, погибая от алкоголизма и наркомании.

КЛИНОК



Нож (был изготовлен ориентировочно между 1850–1920 гг. в Центральной Австралии) использовался в ритуальных целях (обряд обрезания при посвящении юношей в мужчин и воинов, присущих многим племенам аборигенов Австралии). Изготовлен из традиционных материалов и по классической технологии.

ВЕСТИ С ПОЛЕЙ



Ножи Camillus Cutlery моделей SK-9 (вверху) и SK-9,5 (внизу)

Camillus Cutlery

В конце 2014 г. известная американская ножовая компания Camillus Cutlery выпустила новую серию кемперских ножей серии СК, которая была изготовлена при участии ножовой компании Tops Knives. В серию вошло две модели ножей с фиксированным клинком — СК-9 и СК-9,5, аббревиатуру которых можно трактовать как Camillus (C) Knives (K), а числовой индекс указывает на общую длину ножей в дюймах. Обе модели, по утверждению представителей компании, разрабатывались как компактные, прочные и удобные ножи для применения в полевых условиях. Эта концепция предполагает использование для изготовления соответствующих материалов.

Модели отличаются формой клинка и рукояти, а также общей длиной, и единственное, что их объединяет, — это материалы и комплектация. Ножи СК-9 и СК-9,5 имеют рукояти с полным хвостовиком, то есть когда хвостовик, являющийся продолжением полосы клинка без существенного сужения по ширине, дополняется симметричными накладками, закрепляемыми на хвостовике винтами или заклепками — цельными либо трубчатыми. Накладки рукоятей в моделях СК-9 и СК-9,5 изготовлены из материала

Micarta различной расцветки. Модель СК-9,5 имеет рукоять с ровным броском, а СК-9 — с подпальцевой выемкой.

Такая конструкция предполагает высокую прочность клинка, что дополняется использованием ножовой углеродистой стали марки 1095 с износостойчивым черным покрытием Black Traction Coating. Клинки ножей разные как в плане формы, так и по заточке: модель СК-9,5 снабжена лезвием в частичном серрейтором в ее тыльной части.

Общая длина ножа СК-9 — 9 дюймов (229 мм), длина клинка — 4,5 дюйма (114 мм). Длина СК-9,5, соответственно, 9,5 дюймов (241 мм), а длина клинка — 4,75 дюймов (120 мм). Толщина клинков в обухе — чуть более 3 мм, а вес ножей составляет 277 и 366 грамм соответственно.

На официальном сайте стоимость новинок — 170 (СК-9) и 200 (СК-9,5) долларов США за комплект, в который помимо ножа входят ножны из «баллистического» нейлона. Баллистический нейлон — это ткань, из которой до распространения «кордуры» шили всякие рюкзаки и прочее тактическое снаряжение.

Кроме широчайшего модельного ряда ножей с фиксированным клинком, компания Camillus выпускает не менее

Владимир КИРЮХИН,
иллюстрации предоставлены автором

Короткая латинская фраза «*Si vis pacem, para bellum*» («хочешь мира — готовься к войне»), авторство которой приписывают сразу двум римским историкам — Корнелию Непоту и Флавию Вегецию, вобрала в себя целый пласт человеческой культуры — культуры войны.

Культура войны — это культура, в которой война или угроза войной считается приемлемым инструментом разрешения споров. Люди такой культуры не обязательно политики или военные. Они могут быть менеджерами, учителями, инженерами, учеными. Они такими стали в результате воспитания и социо-культурного воздействия.

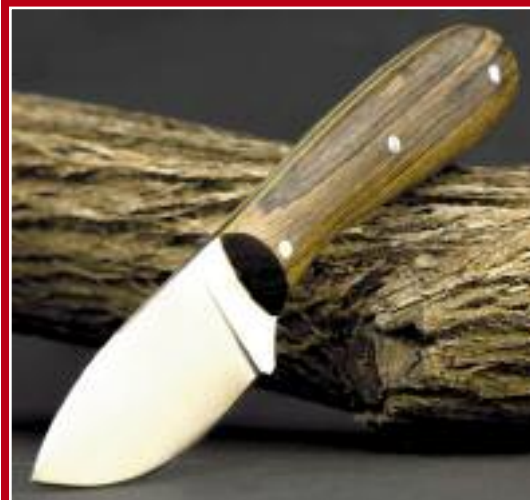
В наше время такие люди становятся активными поклонниками «military style» — стилевого направления в одежде и аксессуарах, характеризующегося использованием элементов военного снаряжения: военных ботинок, камуфлированной одежды, военных головных уборов, а также жетонов, брелоков в форме пули и т. д. На самом деле, конечно же, напрямую к войне никто не готовится!

Приобщение мирных в повседневной жизни людей к военной тематике через всевозможные аксессуары позволяет реализовывать их скрытый потенциал Воина и Завоевателя с минимальным ущербом для окружающих.

Эта мода, которая приобрела популярность в конце 1960-х годов, захватывает все новые направления аксессуаров, одним из которых стали ножи, с каждым годом все активнее трансформируемые в аксессуар для выживания в экстремальных условиях. Парадокс, не правда ли: чем дольше в мире относительные мир и спокойствие, тем активнее люди, вместо культивирования простых житейских радостей, подсознательно готовятся к агрессии и выживанию в условиях, как им кажется, надвигающегося Апокалипсиса...

Именно такую «агрессивную» направленность продемонстрировало большинство новинок, представленных ведущими мировыми ножевыми брендами на прошедшей 20-23 января 2015 г. в Лас-Вегасе ежегодной выставке Shot Show. О наиболее ярких и выразительных новинках этого сезона мы вкратце и расскажем.

Модель Hells Canyon Hunter производства компании Tindall Knives



Модель Tindall Summit Knife — небольшой нож для вспомогательных работ



Фото сверху и справа — нож Haswell Survival Knife. Клинок из стали 1095 позволяет править РК любым подручным абразивом

впечатляющий ассортимент складных ножей. А теперь предложила еще и серию универсальных мультитулов: Trekus и Trekus Pro.

Модель Trekus представляет собой прекрасный образчик ножа выживания в поле и в условиях бушкрафтинга (бушкрафт — совокупность навыков выживания в дикой природе) не очень далеко от благ цивилизации. Речь идет о складном многопредметном ноже с тремя клинками.

Нож оснащен: универсальным прямым клинком с плавным скосом обуха к острию (drop-point), клинком филейного типа, а также пилкой. В качестве «бонуса» желающему выжить в экстремальных условиях, нож дополнен: компасом для ориентирования в пространстве, свистком для подачи сигнала, миниатюрным фонариком для ориентирования в темноте, а также огнивом для разведения костра. Клинки выполнены из нержавеющей стали AUS-8 с черным покрытием из нитрида титана. Для отпускной цены в 50 долларов США — весьма достойный набор инструментария.

Tindall Knives

Гораздо менее известная, чем Camillus, американская «кастомная» компания Tindall Knives, основанная в 2013 году в штате Айдахо ножевым мастером Форрестом Тиндаллом (Forrest Tindall), представила новую модель — Hells Canyon Hunter, которая позиционируется как удобный и эффективный нож для охоты и бушкрафтинга.

Дизайн Hells Canyon Hunter имеет

символический смысл и основан на классическом ноже американского путешественника — писателя Джорджа В. Сирса «Nessmuk».

Нож имеет характерной формы клинок с полным хвостовиком, выполненный из углеродистой инструментальной стали марки O-1. Сталь эта весьма популярна у американских кузнецов: она довольно прочная, недорогая, но быстро ржавеет. Название марки стали O-1 означает, что она закаливается в масле и содержание углерода в сплаве составляет почти 1%. В ее состав входят также марганец (1,2%), кремний (0,75%), хром (0,5%), ванадий (0,20%) и вольфрам (0,5%).

Максимальная толщина клинка Hells Canyon Hunter — около 5 мм. Рукоять ножа сформирована посредством двух текстурированных накладок из натурального дерева Olneya Tesota (так называемое железное дерево пустыни), произрастающего в штате Техас и в Мексике. В качестве заготовок для рукоятей, как правило, используют очень старые стволы железного дерева, найденные под слоем пустынного песка. Можно сказать, что эта порода древесины наиболее прочная и меньше всех подвержена усыханию, но при этом и самая дорогая.

С поверхностью клинка накладки соприкасаются не непосредственно, а через тонкие проставки ярко-желтого цвета, что придает облику ножа элемент стиля. Крепление накладок осуществлено латунными заклепками. Общая длина ножа — около 267 мм, длина клинка — 140 мм.

Официальное ценовое предложения на нож Tindall Knives Hells Canyon Hunter — 200 долларов США. Нож комплектуется ножнами из плотной натуральной кожи с водоотталкивающей обработкой.

Помимо модели Hells Canyon Hunter, компания Tindall Knives выпустила также серию ножей с фиксированным клинком Summit Knife с различными типами заточки и возможностью выбора вариантов накладок из различных пород древесины. В отличие от описанного выше охотничьего ножа, модель Summit Knife позиционируется как небольшой и удобный нож для работы в полевых условиях, который должен отлично подойти как для охотников и рыбаков, так и для бушкрафтеров.

Клинок ножа Summit Knife, имеющий полный хвостовик, доступен в трех вариантах заточки. Он выполнен из высокоуглеродистой стали марки 1095. Толщина клинка составляет 4 мм. Общая длина ножа — 228 мм, длина клинка составляет «политкорректные» 89 мм. Накладки рукояти изготовляются исключительно из натурального дерева: палисандра, североамериканского черного ореха или корди, и фиксируется латунными заклепками, образующими также отверстия под темляк.

Независимо от варианта заточки клинка и типа древесины для изготовления накладок рукояти, заказ ножа Tindall Knives Summit Knife обойдется примерно в 175 долларов США. В комплекте с ножом идут ножны из плотной натуральной кожи с водоотталкиваю-



Оригинальный «складень» от Boker-Magnum — India Romeo



щей обработкой.

Coaltree Organics

Американская компания Coaltree Organics, которая специализируется преимущественно на выпуске недорогой одежды для активного отдыха из вторсырья, представила свой первый нож с фиксированным клинком — модель Haswell Survival Knife, что в дословном переводе можно интерпретировать как «первоклассный нож для выживания».

Haswell Survival Knife выполнен с кованым клинком из недорогой высокоуглеродистой стали марки 1095 и полным хвостовиком, что позволяет позиционировать его как прочный, удобный и функциональный нож для работы в поле — в условиях бушкрафтинга и экстремально-го выживания. Сталь 1095, несмотря на наличие в ее составе 0,9-1% углерода, не обладает высокой твердостью и стойкостью режущей кромки, однако данный тип стали вполне справляется с задачами, возлагаемыми на полевые и тактические ножи. Что крайне важно в полевых, а тем более боевых условиях — нож из стали 1095 прост в заточке. Правится он чуть ли не на любом булыжнике. Существенный минус этой стали — очень низкая коррозионная стойкость.

Клинок Haswell Survival Knife имеет заточку скандинавского типа и плавные обводы рукояти, что нацеливает эту модель, прежде всего, на охотничью аудиторию. Накладки рукояти изготавливаются из текстурированного ореха или клена и скрепляются латунными заклепками. Трубочатая заклепка в тыльной части рукояти ножа образует отверстие для темляка. Полная длина ножа Haswell Survival Knife составляет 241 мм, длина клинка 114 мм, а максимальная толщина в обухе почти 5 мм. Вес ножа без учета ножен — около 400 грамм.

Отпускная цена на этот нож, определенная компанией Coaltree Organics, составляет умеренные 120 долларов США, что для ножа ручной работы довольно неплохой показатель. Тем более что в комплекте с ножом поставляются также ножны ручной выделки из плотной натуральной кожи, причем доступны варианты с вертикальным и горизонтальным креплением петли, предопределяющие стиль ношения на ремне.



Boker-Magnum

Еще одной интересной моделью является складной нож торговой марки Magnum by Boker. Компания Boker гордится своим званием «старейшины» в ножевом ремесле: первые ножи Magnum появились еще в XIX веке. Сейчас бренд Boker славится размахом ассортимента: карманные, охотничьи, боевые, тактические, коллекционные из дамасской стали — все виды изделий перечислить трудно. Отдельную нишу занимают складные ножи Boker — от простых до многофункциональных, от миниатюрных до моделей Magnum Gigand. Производство последних открыто в Китае, где размещен завод, выпускающий ножи Magnum by Boker — весьма интересное для покупателей сочетание поистине немецкого качества и бюджетного предложения.

Именно брендом Magnum был представлен карманный нож для повседневного использования, получивший название Magnum India Romeo. Нож выделяется среди последних новинок оригинальной конструкцией рукояти, которая в целом состоит из шести частей, и внешне напоминает раздвоенное крыло насекомого.

Клинок складного ножа Magnum India Romeo выполнен из нержавеющей стали марки 440A, заявленная твердость — 56 HRC. Клинок фиксируется классическим замком Liner-Lock, для более быстрого и комфортного раскладывания предусмотрен пружинный доводчик. Рукоять ножа, помимо стальных пластин, на конце которых проделаны отверстия под темляк, формируют четыре текстурированные накладки из материала G10. Полная длина разложенного ножа 185 мм, длина клинка — 80 мм, максимальная толщина в обухе — 2,7 мм. Вес ножа — 106 грамм.

Модель Magnum India Romeo доступна только в одном полностью черном варианте расцветки, на сегодняшний день рекомендованная розничная стоимость ножа составляет вполне приемлемые 20 евро.

Hardcore Hardware

Австралийская компания Hardcore Hardware Australia, известная своими тактическими ножами и топорами,



Тактическая «классика» от Hardcore Hardware Australia: модели MFK-02 и MFK-04



предложила второе поколение ножей MFK-02 и MFK-04, которые могут выпускаться как с клинком drop-point (в модификации Combo Edge Hunters Point), так и в стиле «модифицированного tanto» (Combo Edge Modified Tanto Point).

По сравнению с прошлыми версиями, новинки незначительно изменились по массе и габаритам, однако рукояти приобрели более эргономичную форму, стандартные нейлоновые ножны заменены формованными ножнами из термопластика Kydex.

Как и предыдущие модели, новинки имеют клинки с полным хвостовиком, изготовленные из инструменталь-



Новинка от Wilson Combat — модель Talon Les George





Типичный американский «бушкрафтер» от Battle Horse Knives (BHK Knives) — модель Brumby и ее модификации



ной стали марки D2 с тефлоновым покрытием. Производителем заявлена твердость клинков 58-60 HRC. Эргономичные рукояти — прямые либо с подпальцевыми выемками — сформированы посредством текстурированных накладок из G10 (композитного материала, в состав которого входит стеклоткань и эпоксидные смолы), выполненных под цвет покрытия клинка. Общая длина модели MFK-02 GEN II составляет 265 мм, при этом длина клинка — 128 мм, толщина в обухе — 6 мм. Нож MFK-04 GEN II достигает 267 мм в длину, длина клинка составляет 130 мм, максимальная толщина в обухе также 6 мм. Общий вес ножей, без ножен, составляет 347 и 319 грамм соответственно.

Стоимость новинок составляет порядка 200 долларов США, при этом нож может комплектоваться как нейлоновыми ножами из Cordura с системой крепления MOLLE, так и ножами из листового термопластика Kудex с креплением Tek-Lok (крепление особой конструкции, позволяющее зафиксировать ножи ножа в горизонтальном или вертикальном положении на поясе или другом месте для ношения).

Wilson Combat

Оружейная компания Wilson Combat расширила свою коллекцию ножей новой складной моделью Wilson Combat Talon, которая изготовлена по дизайну американского ножового мастера Леса Джорджа (Les George) и будет выпускаться ограниченным тиражом. Новинка характеризуется дизайнером как удобный и прочный карманный нож для повседневного использования, для его изготовления используется исключительно проверенные высококачественные материалы.

Клинок Wilson Combat Talon выполнен из нержавеющей стали марки

CTS XHP, твердость стали заявлена на уровне 60 HRC. Рукоять ножа формирует текстурированная титановая накладка и титановый замок типа Frame-Lock. Общая длина ножа в разложенном виде почти 216 мм, длина клинка составляет «политкорректные» 98 мм при длине режущей кромки 92 мм, максимальная толщина клинка в обухе — 4 мм. Общий вес ножа не превышает 177 грамм.

Стоимость ножа выходит за бюджетные границы и составляет нескромные 450 долларов США, ведь плату за бренд еще никто не отменял...

BHK Knives

Компания Battle Horse Knives (BHK Knives) из городка Кембридж в Огайо, основанная в 2007 г., открыла год выпуском новой серии ножей с фиксированным клинком под названием Brumby. Новинки позиционируются как ножи для использования на охоте и для бушкрафтинга. Серия Brumby пока состоит только из трех моделей, ножи отличаются исключительно типом заточки клинка, общие размеры и формы рукоятей практически идентичны.

Традиционно для BHK Knives, нож серии Brumby имеет клинок с полным хвостовиком, изготовленным из инструментальной стали марки O-1, производителем заявленная твердость в пределах 58-60 HRC. Рукоять сформирована двумя эргономичными накладками из гетинакса Micarta. Она доступна в нескольких вариантах расцветки, в полированном и шлифованном вариантах исполнения. Полная длина ножей BHK Brumby составляет 213 мм, при этом длина режущей кромки не более 92 мм, а максимальная толщина в обухе — 3 мм.

Отпускная цена такого ножа составляет 140 долларов США. При этом поку-

Новый «складень» от Spyderco — модель Foundry: ничего необычного кроме цены...



патель получает в комплекте черные термопластиковые ножны из Kудех с возможностью выбора конфигурации под правую или левую руку. За дополнительную плату доступны ножны из натуральной кожи.

Spyderco

Известнейшая ножевая компания Spyderco представила сразу около двух десятков новых изделий в разных категориях. Среди новинок присутствуют как обновленные ранее выпускаемые модели, представленные на Shot Show 2014, так и совершенно новые экземпляры.

Среди новинок — складная модель Foundry из серии Carpenter, ножи с фиксированным клинком Ronin 2 и Reverse, изготовленные по дизайну инструктора Майкла Джанича (Michael Janich) и другие.

Прототип модели Foundry был представлен еще в 2012 г. Клинок, выполненный из стали CTS XHP, фиксируется замком типа Frame-Lock. Рукоять сформирована накладками из полированной нержавеющей стали марки 465. Длина разложенного ножа — 193 мм, длина клинка — 85 мм, длина режущей кромки — 76 мм, толщина в обухе — 3,2 мм. Рекомендованная розничная цена около 350 долларов США (плата за бренд).

Модели с фиксированным клинком Ronin 2 и Reverse имеют общие черты в дизайне и изготовлены из идентичных материалов. Полнохвостовой клинок выполнен из стали CTS-BD1, производства Carpenter Steel, рукоять формируют накладки из композита G10. Общая длина модели Ronin 2 достигает 200 мм, длина

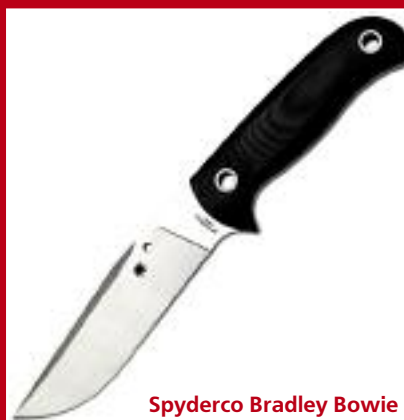
клинка — 105 мм, толщина в обухе — 2 мм. Длина модели Reverse составляет 197 мм, длина клинка — 88 мм, а толщина в обухе — 3,4 мм. Рекомендованная стоимость новинок составляет 150 долл. США.

Среди новинок Spyderco выделяется универсальная модель ножа с фиксированным клинком Bradley Bowie, выполненным в знаменитом американском стиле.

Нож Bradley Bowie разработан американским мастером-ножевщиком Гайлом Бредли (Gayle Bradley). Для изготовления клинка с полным хвостовиком была выбрана инструментальная легированная сталь PSF27, полученная методом струйного распыления, чтобы в полной мере реализовать ее превосходные характеристики. Эргономичная рукоять ножа Bradley Bowie изготовлена с использованием накладок из G-10 и двух мощных трубчатых стальных заклепок. В комплекте с ножом поставляются формованные ножны из листового термопластика Boltaron — все более популярной альтернативы «кайдексу». Общий вес ножа без ножен составляет 292 грамма, его общая длина равна 252 мм, толщина клинка — 4 мм. Рекомендованная розничная цена — 430 долларов США, что довольно много даже для «боуи».

Benchmade

Среди других новинок компании Benchmade представлена новая серия рабочих ножей-мачете Jungle, которая пока состоит из двух моделей — Bolo и Clip Point, форма клинка которых следует из названия. Над дизайном новой серии работал американский ножевой мастер



Spyderco Bradley Bowie



Spyderco Reverse

Уоррен Осборн (Warren Osborne).

Как заявляет производитель, конструкция ножей Benchmade Jungle предусматривает клинок с полным хвостовиком, изготовленный из углеродистой стали марки 1095 и имеющий твердость в пределах 57-59 HRC. Рукояти обеих моделей изготовлены из термопластикового материала под названием Santoprene, с противоскользящим рифлением, ярко-оранжевого цвета. Полная длина ножей Bolo и Clip Point составляет 363 мм, длина клинка — 246 мм, а максимальная толщина в обухе чуть больше 5 мм.

Ориентировочная розничная стоимость новинок составляет бюджетные для США и Европы 125 долларов за комплект, в который кроме ножа входят ножны из плотной натуральной кожи.



Продолжение следует.



Spyderco Ronin 2

Мачете от Benchmade: Bolo и Clip Point



Сергей ЧЕРНОУС,
фото автора

НОЖИ КОМПАНИИ STEELCLAW ЧАСТЬ 2



STRIDER smf09



STRIDER aa3

STRIDER aa3

В принципе, нож выполнен достаточно добротно и аккуратно. Внешний вид особых нареканий не вызывает. Люфт вместе соединения (как вертикальный, так и поперечный) отсутствует. В руке нож «сидит» достаточно удобно, но (скорее всего, связано с размерами руки автора) при длительной работе возникает некоторое чувство дискомфорта. В немалой степени этому способствует и геометрическая форма рукояти. Однако при работе в перчатке эксплуатация ножа не вызывает ни каких нареканий с точки зрения комфортности удержания.

Клинок массивный. Из-за своей основной ему формы и при этом достаточно большой толщины возникает чувство некой диспропорции размеров клинка, что является следствием визуального восприятия — клинок имеет вполне достаточные и длину, и толщину и ширину.

Клинок оснащен овальным отверстием для «однорукого» открывания. В дополнение к нему на клинке имеется также и двухсторонний шпенек.

Замок по типу frame-lock. Пластина замка фиксирует клинок достаточно надежно — все попытки принудительно сложить нож в разложенном положении потерпели фиаско («силовая» попытка сложить нож руками, постукивание обухом о край стола и т.п.)

На обухе, в начале и в торце рукояти, нанесены насечки для упора пальцами при различных хватах и манипуляциях ножом. При всей их внешней агрессивности, они достаточно комфортны в эксплуатации.

Титановая клипса позволяет без проблем разместить нож в кармане или на поясе.

Рукоять выполнена из титановых пластин. Титан анодированный, с приятным синеватым цветом. Между плашками рукояти выполнена проставка из ма-



STRIDER aa3

STRIDER smf09



териала G10.

ТТХ

Длина общая, мм	228
Длина клинка, мм	100
Толщина обуха, мм	4
Ширина клинка (наибольшая), мм	35

Марка стали S35VN
Материал рукояти титан

В основании клинка нанесено клеймо-автограф — M.Strider.

В целом нож производит вполне приятное впечатление.

STRIDER smf09

Нож по своей концепции достаточно близок к ножу STRIDER aa3, хотя и несколько меньше его.

Нож комфортно лежит в руке, но, все-таки, лучше им работать «в перчатке».

Строй клинка достаточно интересный и агрессивный. Замок frame-lock надежно фиксирует клинок — люфтов нет. Кроме отверстия для одностороннего открывания на клинке также находится и двухсторонний шпенек.

Нож оснащен клипсой и имеет темлячное отверстие.

Рукоять выполнена из анодированного титана, но более спокойного окраса, чем у ножа STRIDER aa3. Между плашками рукояти находится проставка из G10.

ТТХ

Длина общая, мм	221
Длина клинка, мм	94
Толщина клинка, мм	5
Материал рукояти —	

титановый сплав (TC4)+G10

Тип замка	Frame Lock
Марка стали	D2
Твердость, HRC	58-60
Масса, г	161

На пятке клинка нанесен логотип M.Strider.

Как и говорилось выше, оба ножа имеют очень сходный дизайн, хотя и несколько отличаются в размерах и форме клинка:

- STRIDER smf09 — американское танта;
- STRIDER aa3 — spear-point.

В целом оба ножа производят вполне приятное впечатление — качественно и аккуратно сделаны, обработка внешних поверхностей «на уровне», хотя и имеются небольшие замечания к обработке внутренних поверхностей.



КЛИНОК

Виктор ЮРЬЕВ,

иллюстрации
предоставлены
автором

Химический состав

В зависимости от назначения детали различают три класса сталей:

1. Конструкционная сталь — применяется в основном для изготовления деталей машин и сооружений.

2. Инструментальная сталь — применяется для изготовления различного инструмента, в том числе режущего.

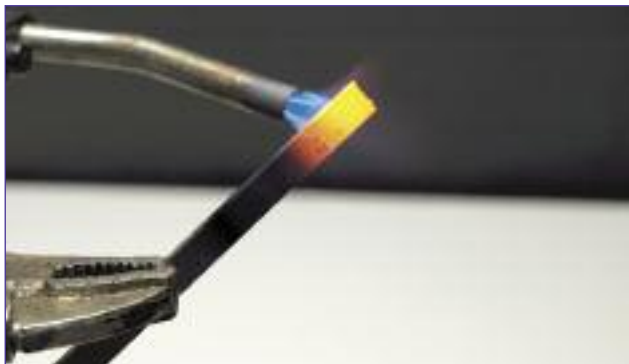
3. Сталь с особыми физическими и химическими свойствами — применяется для изготовления специальной аппаратуры и деталей машин.

По химическому составу конструкционная и инструментальная стали делятся на углеродистую и легированную, в состав которой входят легирующие элементы, каждый из которых привносит в тот или иной сорт стали особые механические или физико-химические свойства. Легирующими элементами являются: алюминий, ванадий, вольфрам, кобальт, молибден, никель, ниобий, титан, хром и др. (см. табл. 1) (См. таблицы далее по тексту). Кремний и марганец являются легирующими элементами в



Учитывая высокую энергоемкость термической обработки стали, рентабельным можно признать только серийное производство

Нагрев небольшой детали в пламени газовой горелки — наиболее простой и быстрый способ провести ее термическую обработку и даже ковку



ЗАКАЛКА И ТВЕРДОСТЬ

При рассмотрении сортов «клиночной» стали сразу бросается в глаза тот факт, что все изготовители используют разные сорта, что объясняется в каждом отдельном случае своей «философией», которой придерживается та или иная фирма или мастер. Палитра сортов охватывает разные стали: углеродистые, нержавеющие, порошковые и другие, более экзотические. Специфические свойства каждого сорта стали определяют цель его применения.

К примеру, ржавеющая углеро-

дистая сталь наверняка не подойдет для изготовления подводных или кухонных ножей, так что каждая фирма или мастер перед выбором сорта стали непременно должен знать, в каких условиях их нож будет впоследствии эксплуатироваться. Но не менее важное значение, чем правильный подбор сорта стали, имеет термическая обработка клинка. О том, какие существуют виды термообработки, об их особенностях, а также параметрах оценки твердости стали и пойдет речь в данной статье.

том случае, если они находятся в стали в количествах, больших, чем обычно.

Углерод является самым важным элементом в составе стали. При содержании углерода более 0,4%, сталь уже поддается закалке. При увеличении содержания углерода повышается твердость клинка, а также увеличивается карбидное образование. Карбиды представляют собой очень твердые вещества, образующиеся в результате химических соединений излишков углерода с другими компонентами сплава, как, например, хромом или ванадием. Чем больше в стали карбидов, тем лучше она держит заточку, но затачивать ее при этом труднее. При содержании углерода 2,3% сталь превращается в чугун.

Хром, если он присутствует в достаточном количестве, обеспечивает коррозионную стойкость стали. При содержании хрома 13,4% сталь считается нержавеющей. При увеличении содержания хрома в структуре металла также образуются очень твердые хром-карбиды.

Молибден считается в целом тем элементом, который облагораживает сталь, и входит в состав таких распространенных ее сортов, как ATS-34, 154CM или GB-42, при этом его содержание в них составляет 4%. Молибден, кроме того, повышает коррозионную стойкость и ковкость стали, так как обеспечивает равномерное распределение хрома в структуре металла, а также способствует равномерной твердости по всей толщине

стальной детали.

Ванадий способствует образованию карбидов и мелкозернистой структуры, благодаря чему сталь становится жаропрочной и очень хорошо держит заточку. С примесью ванадия от 5,75% до 9,1% такие порошковые стали, как CPM-T-440 или CPM-T-420, занимают лидирующие позиции на ножовом рынке.

Марганец также повышает ковкость стали и улучшает ее механические качества.

Кремний повышает прочность стали, однако сталеварам следует следить



Современная малогабаритная муфельная печь с температурой нагрева до 1100°C — прекрасный выбор для ценителей чистоты и порядка на рабочем месте

Пример индукционного нагрева 25-мм металлического стержня нагревательным индуктором мощностью 15 кВт частотой 450 кГц



за тем, чтобы примеси этого элемента в стали было не очень много, иначе металл становится хрупким (см. табл. 2).

Термическая обработка

Термическую обработку стальных деталей проводят в тех случаях, когда необходимо либо повысить прочность, твердость, износостойчивость или упругость детали или инструмента, либо наоборот, сделать металл более мягким, легче поддающимся механической обработке.

Каждый вид термической обработки состоит трех основных операций:

- нагрева до заданной температуры;
- выдержки для прогрева и завершения структурных превращений;
- охлаждения с требуемой скоростью.

Скорость нагрева зависит от химического состава стали, конфигурации и величины заготовки (детали). Температура нагрева, время выдержки и скорость охлаждения определяются маркой стали и видом термической обработки.

В зависимости от температур нагрева и способа последующего охлаждения различают следующие виды термической обработки: закалка, отпуск и отжиг.

При отсутствии измерительного оборудования для определения температуры пользуются оценкой цветовой гаммы раскаленной детали (см. табл. 3).

Закалка

Закалка придает стальной детали большую твердость и износостойчивость. Для этого деталь нагревают до определенной температуры, выдерживают некоторое время, чтобы весь объем материала прогрелся, а затем быстро охлаждался в масле (конструкционные и инструментальные стали) или воде (углеродистые стали). Обычно детали из конструкционных сталей нагревают до 880-900°C (цвет каления светло-красный), из инструментальных — до 750-760°C (цвет темно-вишнево-крас-

ный), а из нержавеющей стали — до 1050-1100°C (цвет темно-желтый). Нагревают детали вначале медленно (примерно до 500°C), а затем быстро. Это необходимо для того, чтобы в детали не возникли внутренние напряжения, что может привести к появлению трещин и деформации материала.

Применяют в основном охлаждение в одной среде (масле или воде), оставляя в ней деталь до полного остывания. Однако этот способ охлаждения непригоден для деталей сложной формы, в которых при таком охлаждении возникают большие внутренние напряжения. Детали сложной формы сначала охлаждают в воде до 300-400°C, а затем быстро переносят в масло, где и оставляют до полного охлаждения. Время пребывания детали в воде определяют из расчета: 1 секунда на каждые 5-6 миллиметров сечения детали. В каждом отдельном случае это время подбирают опытным путем в зависимости от формы и массы детали (см. табл. 4).

Качество закалки в значительной степени зависит от количества охлаждающей жидкости. Важно, чтобы в процессе охлаждения детали температура охлаждающей жидкости оставалась почти неизменной, а для этого ее масса должна быть в 30-50 раз больше массы закаливаемой детали. Кроме того, перед погружением раскаленной детали жидкость необходимо тщательно перемешать, чтобы выровнять ее температуру по всему объему.

В процессе охлаждения вокруг детали образуется слой газов, который затрудняет теплообмен между деталью и охлаждающей жидкостью. Для более интенсивного охлаждения деталь необходимо постоянно перемещать в жидкости во всех направлениях.

Небольшие детали из малоуглеродистых сталей (марок «30», «35», «40»)



Один из самых современных способов нагрева детали из углеродистой стали — при помощи лазерного диода для последующей поверхностной закалки. На фото — промышленный лазер мощностью 2 кВт. Точность нагрева в пределах $\pm 5^\circ\text{C}$, не зависящую от конфигурации детали, обеспечивает бесконтактный пирометр

слегка разогревают, посыпая железосинеродистым калием (желтая кровяная соль) и вновь помещают в огонь. Как только обсыпка расплавится, деталь опускают в охлаждающую среду. Железосинеродистый калий расплавляется при температуре около 850°C, что соответствует температуре закалки этих марок стали.

В зависимости от марки стали заготовки, ее размеров и твердости, какую необходимо получить, используют различные способы закалки.

1. Закалка в одном охладителе.

Нагретая деталь охлаждается до температуры ниже 150-100°C в одном охладителе. Это основной вид закалки легированных сталей при охлаждении в масле и углеродистых при охлаждении в воде. Применяется также для закалки деталей несложной формы из средне- и высокоуглеродистых сталей. Детали и заготовки из углеродистой стали диаметром (тол-

По цвету побежалости детали можно с достаточной точностью определить порядок температуры нагрева. Соломенный цвет с правой стороны детали свидетельствует о нагреве свыше 200°C, темно-коричневый — около 260°C, голубой — 315°C, серо-синий — 340°C



Существует немало способов закалки стали, но закалка детали в одном охладителе является наиболее простым и распространенным способом

1200°C	White	Dark green	380°C
1100°C	Light yellow	Dark blue	350°C
1000°C	Yellow	Light blue	315°C
900°C	Light orange	Dark blue	300°C
800°C	Orange	Dark blue	280°C
750°C	Light red	Dark blue	260°C
700°C	Light pink	Dark blue	240°C
650°C	Light pink	Dark blue	220°C
600°C	Light pink	Dark blue	200°C
550°C	Light pink	Dark blue	180°C
500°C	Light pink	Dark blue	160°C
450°C	Light pink	Dark blue	140°C
400°C	Light pink	Dark blue	120°C
350°C	Light pink	Dark blue	100°C
300°C	Light pink	Dark blue	80°C
250°C	Light pink	Dark blue	60°C
200°C	Light pink	Dark blue	40°C
150°C	Light pink	Dark blue	20°C
100°C	Light pink	Dark blue	0°C

Оценка температуры нагрева стальной детали по ее цветовой гамме



Криогенный морозильник, применяемый для обработки деталей холодом

щиной) до 6-7 мм закаливаются в масле.

2. Закалка в двух охладителях.

Нагретую деталь охлаждают в воде до температуры 200-250°C, после чего быстро переносят в масло для дальнейшего охлаждения. Ориентировочное время охлаждения в воде до переноса в масло равно примерно 1-1,5 секунды на каждые 5-6 мм диаметра или толщины изделий.

Это основной вид закалки углеродистых инструментальных сталей.

3. Струйчатая закалка.

Охлаждение производится струей воды или водяным душем. Этот способ применяется для закалки деталей со сквозными и глухими отверстиями.

4. Изотермическая закалка.

При этом способе нагретую деталь или заготовку охлаждают в горячем масле, расплавленной соли или металле (свинец, олово) при температуре на 20-30°C выше температуры мартенситного превращения для стали данной марки (изменения взаимного расположения составляющих кристалл атомов путем их упорядоченного перемещения). После

Установка для измерения твердости по Виккерсу



окончания этого превращения деталь охлаждают на воздухе. Отпуск детали после изотермической закалки не обязателен.

Этот способ применяется для закалки изделий сложной формы во избежание образования трещин и коробления.

5. Ступенчатая закалка.

Существует две разновидности данного способа.

При первом нагретая деталь охлаждается в горячей среде при температуре среды на 20-30°C выше температуры мартенситного превращения до выравнивания температуры по всему сечению, после чего охлаждается на воздухе. Причем после выемки заготовки из горячей среды до окончания процесса мартенситного превращения, ее можно править. Данный способ применяется для закалки изделий из углеродистых инструментальных сталей диаметром до 8-10 мм, сложной конфигурации.

Вторая разновидность ступенчатой закалки заключается в том, что нагретую деталь охлаждают в горячей воде при температуре 150-180°C до выравнивания температуры, а затем оставляют остывать. Хотя править заготовку при этом способе нельзя, но брак из-за образования трещин и коробления, по сравнению с обычной закалкой, значительно уменьшается.

6. Закалка с самоотпуском.

При этом способе рабочая часть нагретой детали или заготовки охлаждается в воде, после чего вынимается и отпускается на требуемый цвет побежалости. Применяется в основном для ударного инструмента из углеродистой стали.

7. Закалка с подстуживанием.

Деталь, нагретая выше требуемой температуры, подстуживается на воздухе до нормальной закалочной температуры, после чего закаливается. Этот способ применяется в основном для цементованных изделий, например, для штампов из стали 5ХНТ и других марок.

8. Закалка при температуре ниже 0°C (обработка холодом).

При этом способе деталь после обычной закалки, до отпуска, дополнительно охлаждается в условиях отрицательных температур (см. табл. 5). Охлаждение не должно быть резким во избежание образования трещин.

9. Закалка поверхностная.

Осуществляется путем быстрого нагрева изделия в электролите, газокислотном пламени, контактным методом или токами высокой частоты.

а) Нагрев в электролите. В качестве электролита применяют 5-10% водные растворы кальцинированной соды или поташа. Ток постоянный, напряжение не ниже 180В.

Применяют три способа нагрева в электролите:

- концевой нагрев для нагрева конца изделия;
- поверхностный нагрев для нагрева поверхности изделия;
- последовательный нагрев, при котором изделие постепенно пропускается через электролит; при этом нижняя часть изделия проходит через изолирующую втулку и нагреву не подвергается.

б) Нагрев газо-кислородным пламе-



Стационарный механический пресс (твердомер) фирмы Valmet, позволяющий производить измерения по шкалам Роквелла и Бринелля

нем. Применяется для изделий, которые невозможно (в данных условиях) обработать обычным путем. Нагрев осуществляется при помощи горелок. Охлаждение, в зависимости от марки стали, производится в воде, эмульсии или масле.

в) Контактный нагрев. Осуществляется путем пропускания через нагреваемое изделие электрического тока большой силы. Соответственно, имеет довольно ограниченное применение, главным образом, из-за частой порчи поверхности изделий в местах подвода тока.

г) Нагрев лазерным лучом. Лазерное излучение интенсивно нагревает поверхность материала до сверхкритических температур, а после прекращения действия излучения нагретый участок охлаждается за счет теплоотвода во внутренние слои металла, что приводит к образованию закалочных структур и повышению твердости поверхностного слоя.

Технологию лазерной обработки подразделяют на импульсную и непрерывную. Импульсную обработку осуществляют на твердотельных лазерах.

Для увеличения площади обработки и глубины упрочнения используют лазеры с непрерывным излучением. Рабочей средой газового лазера непрерывного действия является смесь активных и инертных газов. Накачка среды

Алмазная пирамида для определения твердости по Виккерсу



осуществляется электрическим разрядом. Мощность технологических лазеров для термообработки составляет более одного киловатта.

Измельчение структуры металла и изменение фазового состава приводит к повышению твердости поверхностного слоя. Замеры показывают повышение твердости на обработанной лазером поверхности. Стойкость режущих кромок металлообрабатывающего инструмента при лазерной закалке повышается в 2-3 раза.

10. Закалка токами высокой частоты (т.в.ч.)

При протекании т.в.ч. через индуктор внутри него возникает переменное магнитное поле. В детали, помещенной в этом поле, в результате весьма большого количества перемагничиваний в секунду, возникают вихревые токи, которые нагревают деталь с очень большой скоростью, и в первую очередь — ее поверхностные слои.

Существуют следующие способы закалки т.в.ч.:

а) Одновременная закалка всей подлежащей обработке поверхности. Применяется при закалке изделий дискового типа и при пайке.

б) Последовательная закалка отдельных участков детали. Каждый участок, подвергаемый закалке, греется способом одновременного нагрева. При закалке изделий с большой поверхностью закаливаемых участков, нагрев ведется непрерывно-последовательным способом. Применяется такой способ при закалке зубьев, шестерен, шеек валов и т.п.

в) Непрерывно-последовательная закалка. Применяется при закалке длинных изделий. Цилиндрические изделия рекомендуются вращать для получения закаленного слоя одинаковой толщины.

Индукторы для т.в.ч. изготавливаются из трубки красной меди, предпочтительнее квадратного или прямоугольного сечения, но для удешевления чаще делают круглого. Изготавливают также съемные литые и кованые индукторы. Толщина стенок индуктора, охлаждаемого водой, находится в пределах 1,2-2

мм, а неохлаждаемого достигает 7-10 мм. Пайку индукторов следует обязательно производить твердым припоем.

Во избежание неравномерного нагрева следует соблюдать центровку деталей в индукторе. Зазор между деталью и индуктором должен находиться в пределах от 2 до 6 мм. Большой зазор применяется при пайке и для получения большей глубины закаливаемого слоя.

Охлаждение нагретых т.в.ч. изделий из углеродистых сталей следует производить в воде, из среднелегированных конструкционных сталей — в эмульсии, а из высоколегированных сталей и также изделий сложной формы — замачивании в баке с маслом.

Отпуск

Отпуск закаленных деталей уменьшает их хрупкость, повышает вязкость и снимает внутренние напряжения. В зависимости от температуры нагрева различают низкий, средний и высокий отпуск.

Низкий отпуск применяют главным образом при обработке измерительного и режущего инструмента. Закаленную деталь нагревают до температуры 150-250°C (цвет побежалости — светло-желтый), выдерживают при этой температуре, а затем охлаждают на воздухе. В результате такой обработки материал, теряя хрупкость, сохраняет высокую твердость и, кроме того, в нем значительно снижаются внутренние напряжения, возникающие при закалке.

Средний отпуск применяют в тех случаях, когда хотят придать детали пружинящие свойства и достаточно высокую прочность при средней твердости. Для этого деталь нагревают до 300-500°C и затем медленно охлаждают.

И наконец, высокому отпуску подвергают детали, у которых необходимо полностью снять все внутренние напряжения. В этом случае температура нагрева еще выше — 500-600°C.

Термообработку (закалку и отпуск) деталей простой формы часто делают за один раз. Нагретую до высокой температуры деталь опускают на некоторое

время в охлаждающую жидкость, затем вынимают. Отпуск происходит за счет тепла, сохранившегося внутри детали.

Нагрев при отпуске производится в масляных и селитровых ваннах, а также в печах с воздушной атмосферой. Общее время пребывания изделия в печи при отпуске составляет примерно 2-3 мин. на 1 мм наименьшего сечения, но не менее чем 30-40 мин.

Небольшой участок детали быстро зачищают абразивным брусочком и следят за сменой цветов побежалости на нем. Когда появится цвет, соответствующий необходимой температуре отпуска (220°C — светло-желтый, 240°C — темно-желтый, 315°C — голубой, 330°C — серый), деталь вновь погружают в жидкость, теперь уже до полного охлаждения. При отпуске небольших деталей (как и при закалке) нагревают какую-нибудь болванку и на нее кладут отпускаемую деталь. При этом цвет побежалости наблюдают на самой детали.

Отпуск на цвет побежалости производится в интервале температур 220-330°C (см. табл. 6).

Охлаждение после отпуска, как правило, производится на воздухе.

Некоторые стали, во избежание появления отпускной хрупкости, охлаждают после отпуска в интервале температур 450-650°C в масле. Это следующие стали: хромистая, хромоникелевая, хромокремнистая, хромомаганцевая, хромокремнемарганцевая, хромоникельванадиевая, хромоалюминиевая.

После шлифования, во избежание коробления и растрескивания, изделия подвергают низкому отпуску при температуре 120-160°C, называемому также старением.

Процесс термической обработки, заключающийся в закалке стали с последующим высоким отпуском при температуре 500-670°C, называется улучшением. Улучшение применяется для измельчения структуры, а также для получения наилучшего сочетания прочности и вязкости конструкционной стали, главным образом, легированной.

Отжиг

Современный портативный твердомер ЛН-1, измеряющий твердость динамическим ударным методом (методом Лейба)



Таблица 1. Условные обозначения легирующих элементов, входящих в состав стали

Наименование элемента	Обозначение по таблице Менделеева	Маркировка по ГОСТ
Алюминий	Al	Ю
Ванадий	V	Ф
Вольфрам	W	В
Кобальт	Co	К
Кремний	Si	С
Марганец	Mn	Г
Медь	Cu	Д
Молибден	Mo	М
Никель	Ni	Н
Ниобий	Nb	Б
Сера	S	—
Титан	Ti	Т
Углерод	C	У
Фосфор	P	П
Хром	Cr	Х

Изделие отечественного производства — ультразвуковой твердомер NOVOTEST T-Y2 (диапазон измерений твердости: HRC 20-70, HB 90-450)



Таблица 2. Влияние легирующих элементов на свойства стали

Элемент	Склонность к перегреву	Прокали-ваемость	Температуры отжига, нормализации, закалки	Твердость и прочность	Пластичность	Прочность при высоких температурах
Алюминий	Значительно уменьшает	Понижает	Заметно повышает	Несколько повышает	Несколько повышает при малых содержаниях	Мало влияет
Ванадий	Заметно уменьшает	—	Повышает	Повышает	Повышает	Мало влияет
Вольфрам	Уменьшает	Увеличивает	Повышает	Повышает	Несколько повышает при содержании менее 1%	Значительно повышает
Кобальт	Мало влияет	Уменьшает	Мало влияет	Слабо повышает	Мало влияет	Незначительно повышает
Кремний	Мало влияет	Увеличивает	Повышает	Повышает	Понижает	Несколько повышает
Марганец	Несколько увеличивает	Увеличивает	Понижает	Повышает	Не снижает до 1,5% в мало-углеродистой стали, снижает в средне- и высоко-углеродистой стали	Мало влияет
Молибден	Мало влияет	Сильно увеличивает	Повышает	Повышает	Повышает при содержании до 0,6%	Повышает
Никель	Мало влияет	Увеличивает	Понижает	Повышает	Несколько повышает	Мало влияет
Ниобий	—	—	Повышает	Понижает	Повышает	—
Титан	Уменьшает	—	Значительно повышает	Несколько повышает	Несколько повышает	Мало влияет
Хром	Несколько уменьшает	Увеличивает	Повышает	Повышает	Не снижает до 1,5%	Повышает

Чтобы облегчить механическую или пластическую обработку стальной детали, уменьшают ее твердость путем отжига. Так называемый полный отжиг заключается в том, что деталь или заготовку нагревают до температуры 900°C, выдерживают при этой температуре некоторое время, необходимое для прогрева ее по всему объему, а затем медленно (обычно вместе с печью) охлаждают до комнатной температуры.

Внутренние напряжения, возникающие в детали при механической обработке, снимают низкотемпературным отжигом, при котором деталь нагревают до температуры 500-600°C, а затем охлаждают вместе с печью. Для снятия внутренних напряжений и некоторого уменьшения твердости стали применяют неполный отжиг — нагрев до 750-760°C и последующее медленное (также вместе с печью) охлаждение.

Отжиг используется также при неудачной закалке или при необходимости перекаливания инструмента для обработки другого металла (с большей твердостью). При отжиге деталь нагревают до температуры несколько ниже температуры, необходимой для закалки, и затем постепенно охлаждают на воздухе. В результате закаленная деталь вновь становится мягкой, поддающейся механической обработке.

Цементация

Процесс цементации заключается в насыщении поверхностного слоя стали углеродом. Цементированные изделия после закалки приобретают весьма высокую твердость поверхностного слоя, сохраняя при этом относительно вязкую сердцевину.

Цементации подвергаются изделия из углеродистой и легированной сталей

с содержанием углерода до 0,25%. Также для деталей массивных, несложной формы, и деталей, у которых требуется повышенная прочность сердцевины, можно применять сталь с содержанием углерода до 0,3-0,4%.

Цементируют сталь в твердой, газовой и жидкой средах, называемых карбюризаторами.

Та поверхность изделия, которая не должна быть подвергнута цементации, предохраняется одним из следующих способов:

- оставление припуска, который после цементации удаляется на станках;
- наклеивание обмазок;
- омеднение;
- фосфатирование.

Азотирование

Процесс азотирования заключается в насыщении поверхностного слоя стали или чугуна азотом. При этом различают два вида азотирования:

1. Прочностное — с целью повышения твердости, износостойкости и усталостной прочности детали.

2. Антикоррозионное — с целью повышения сопротивления детали коррозии в несолёной воде и влажной атмосфере.

Для азотирования с целью повышения твердости применяют, главным образом, специальные стали, содержащие алюминий, марок 35ХЮА и 38ХМЮА. Кроме них, азотируют также инструментальные легированные и нержавеющие стали. Но наибольшую твердость после азотирования приобретают, все же, изделия, изготовленные из сталей 35ХЮА и 38ХМЮА.

Для азотирования с целью повышения усталостной прочности применяют обычные легированные, конструкционные стали — хромоникелевые, хромоникельмолибденовые и др.

Перед азотированием стальные детали подвергаются закалке и отпуску при температуре 550-650°C.

Предохранение заготовки от азотирования осуществляется тремя способами:

- лужением;
- никелированием;
- нанесением обмазки, состоящей

из трех частей порошка олова, одной части порошка свинца и одной части порошка окиси хрома; хорошо растертая смесь разбавляется раствором хлористого цинка; после обмазки деталь просушивается.

Цианирование

Таблица 3. Цветовая гамма раскаленной детали

Цвет детали	Ориентировочная температура в °C
Темно-коричневый (заметен в темноте)	530-580
Коричнево-красный	580-650
Темно-красный	650-730
Темно-вишнево-красный	730-770
Вишнево-красный	770-800
Светло-вишнево-красный	800-830
Светло-красный	830-900
Оранжевый	900-1050
Темно-желтый	1050-1150
Светло-желтый	1150-1250
Ярко-белый	1250-1350

Таблица 4. Скорость охлаждения стали в различных закалывающих средах

Охлаждающая среда	Скорость охлаждения в секунду при температуре	
	650–550°C	300–200°C
Вода 18°C	600	270
Вода 26°C	500	270
Вода 50°C	100	270
Вода 74°C	30	200
Раствор в воде 18°C едкого натрия 10%	1200	300
Раствор в воде 18°C поваренной соли 10%	1100	300
Раствор в воде 18°C соды 10%	800	270
Раствор в воде 18°C серной кислоты 10%	750	300
Мыльная вода	30	200
Минеральное масло	100–150	20–50
Керосин	160–180	40–60
Медные плиты	60	30
Железные плиты	35	15

Процесс цианирования заключается в одновременном насыщении поверхности стали углеродом и азотом. Также как и цементация, процесс цианирования может осуществляться в жидкой, газовой и твердой средах.

Различают два вида цианирования: а) высокотемпературное — с целью повышения твердости, износостойкости и усталостной прочности деталей из конструкционных сталей;

б) низкотемпературное — с целью повышения твердости и красностойкости инструмента из быстрорежущей стали (красностойкость — способность стали сохранять при нагреве до температур красного каления высокую твердость и износостойкость, полученные в результате термической обработки).

Воронение

После воронения стальные детали приобретают черную или темно-синюю окраску различных оттенков, они сохраняют металлический блеск, а на их поверхности образуется стойкая оксидная пленка, предохраняющая детали от коррозии. Перед воронением изделие тщательно шлифуют и полируют. Поверхность его обезжиривают промывкой в щелочах, после чего изделие прогревают до 60–70°C. Затем помещают его в печь и нагревают до 320–325°C. Ровная окраска поверхности изделия получается только при равномерном его прогреве. Обработанное таким образом изделие быстро протирают тряпкой, смоченной в конопляном масле. После смазки изделие снова слегка прогревают и вытирают насухо.

Синение стали.

Стальным деталям можно придать красивый синий цвет. Для этого составляют два раствора: 140 г гипосульфита на 1 л воды и 35 г уксуснокислого свинца («свинцовый сахар») также на 1 л воды. Перед употреблением растворы смешивают и нагревают до кипения. Изделия предварительно очищают, полируют до блеска, после чего погружают в кипящую жидкость и держат до тех пор, пока не получат желаемого цвета. Затем деталь промывают в горячей воде и сушат, после чего слегка протирают тряпкой, смоченной касторовым или чистым машинным маслом. Детали, обработанные таким способом, меньше подвержены коррозии.

Твердость стали

В технике получили распространение различные методы оценки твердости материалов по условным шкалам. При этом твердость характеризуется числом (показателем). Применяют шкалы Брейтгаупта, Бринелля, Виккерса, Мооса, Роквелла, Шора и др.

Для изделий из стали наибольшие распространения получили два способа: по Бринеллю и по Роквеллу (см. табл. 7). В зависимости от состояния, в котором находится металл (закаленный, отожженный и т.п.), и размером испытуемого образца, применяются разные способы определения твердости.

Определение твердости по Бринеллю применяется в основном для испытания прокатных изделий, поковок, отливок, а также штампов и приспособлений с твердостью не более 450 единиц (соответствует примерно 47 единицам по шкале «С» Роквелла).

Твердость по Бринеллю (обозначается НВ и выражается в кг/мм²) определяется путем вдавливания в испытуемый металл закаленного шарика диаметром 10,5 или 2,5 мм при нагрузках от 15,6 до 3000 кг на специальном прессе.

При определении твердости по Бринеллю необходимо соблюдать следующие условия:

- место испытаний не должно иметь окалины и обезуглероженного слоя;
- поверхность круглой формы должна быть обработана в виде плоскости (запилены лыска);
- если после получения отпечатка боковые или нижние стороны окажутся деформированными, следует произвести повторное испытание шариком меньшего диаметра при соответствующей нагрузке;
- твердость поверхности цементованных и азотированных деталей этим способом определять нельзя;
- центр отпечатка должен находиться от края образца на расстоянии не менее диаметра шарика, а от соседнего отпечатка — не менее двух диаметров шарика.

Диаметр отпечатка полученного в результате испытания отпечатка измеряется при помощи специальной лупы, и по таблице определяется число твердости.

При испытании твердости 5-мм шариком полученный фактический диа-

Таблица 5. Температура обработки холодом некоторых марок сталей

Марка стали	Температура охлаждения в °C
У8	0
У10	0
У12	–20
ХГ	–50
ХВГ	–80
ШХ15	–30
Х12Ф1	–70
18ХНВА	–85
12Х2Н4А	–85

Таблица 6. Оценка температуры детали по цветам побежалости

Цвет побежалости	Температура в °C
Светло-желтый	220
Соломенно-желтый	240
Желто-коричневый	255
Красно-коричневый	265
Фиолетовый	280
Синий	300
Голубой	315
Серый	330–350

метр отпечатка следует умножить на два, а при испытании шариком диаметром 2,5 мм — на 4.

Определение твердости по Роквеллу

Является наиболее распространенным в металлургии. Этим способом определяют твердость металла путем вдавливания в него алмазного конуса под нагрузкой 150 или 60 кг или же стального шарика диаметром 1,59 мм под нагрузкой 100 кг. Твердость по Роквеллу обозначается НR. За единицу твердости принята величина, соответствующая осевому перемещению наконечника на 0,002 мм. При измерении твердости металлов по Роквеллу наконечник стандартного типа (алмазный конус или стальной шарик) вдавливают в испытуемый образец под действием двух последовательно прилагаемых нагрузок: предварительной P_0 и общей P_1 , результирующая которых равна $P = P_0 + P_1$. Определяют твердость по методу Роквелла с помощью прессов Роквелла.

Пресс Роквелла имеет три шкалы: А, В и С. Шкалы А и С используют при испытании твердых материалов. Измерение твердости по этим шкалам производится путем вдавливания в испытуемый образец алмазного наконечника с конусом при вершине 120° под действием следующих нагрузок:

- при измерении по шкале А:
 $P_0 = 10 \text{ кгс} = 98 \text{ Н};$
 $P_1 = 50 \text{ кгс} = 490 \text{ Н};$
 $P = P_0 + P_1 = 60 \text{ кгс} = 588 \text{ Н};$
- при измерении по шкале С:
 $P_0 = 10 \text{ кгс} = 98 \text{ Н};$
 $P_1 = 140 \text{ кгс} = 1372 \text{ Н};$
 $P = P_0 + P_1 = 150 \text{ кгс} = 1470 \text{ Н}.$

Шкалу В используют при испытании сравнительно мягких материалов. В этом случае измерения производят путем вдавливания в испытуемый образец стального шарика диаметром 1,588 мм под действием следующих нагрузок:

$P_0 = 10 \text{ кгс} = 98 \text{ Н};$
 $P_1 = 90 \text{ кгс} = 882 \text{ Н};$
 $P = P_0 + P_1 = 100 \text{ кгс} = 980 \text{ Н}.$

Соответственно, в зависимости от используемой при измерениях шкалы (А, В или С) твердость обозначают: HRA, HRB или HRC с указанием числа твердости.

По шкале А испытывают материалы, имеющие число твердость HRA = 70-85 единиц, по шкале В (HRB) = 25-100 единиц, по шкале С (HRC) = 20-67 единиц.

При определении твердости по Роквеллу необходимо соблюдать следующие условия:

- испытываемая деталь не должна иметь окалины, обезуглероженного слоя, выбоин, смазки и следов грубой обработки;

- нельзя испытывать пустотелые детали с тонкими стенками, так как результат будет неверным — деталь будет пружинить или продавливаться; по этой же причине между деталью и предметным столиком нельзя класть подкладки;

- толщина испытываемой детали должна быть такой, чтобы на обратной ее стороне не появлялись выпуклости;

- расстояние от центра отпечатка до края образца должно быть: при испытании по шкалам А и С не менее 2,5 мм, по шкале В — не менее 4 мм;

- диаметр круглых изделий при испытании твердости алмазным конусом должен быть не менее 10 мм. При необходимости испытания деталей малых диаметров следует пользоваться специальными поправочными таблицами.

Для определения твердости в тонких слоях металла применяют специальный прибор («Супер-Роквелл»), в котором испытание проводится алмазным конусом или шариком диаметром 1,59 мм при нагрузках 15, 30 и 45 кг (по так называемой шкале для поверхностной твердости).

Определение твердости по Виккерсу

Сущность метода заключается во вдавливании в испытываемый материал правильной четырехгранной алмазной пирамиды с углом 136° между противоположными гранями.

Твердость по Виккерсу вычисляется путем деления нагрузки Р на площадь поверхности полученного пирамидального отпечатка. Метод Виккерса позволяет определять твердость азотированных и цементированных поверхностей, а также тонких листовых материалов.

Наблюдается хорошее совпадение значений твердости по Виккерсу и Бринеллю в пределах от 100 до 450 НВ. Твердость по Виккерсу во всех случаях обозначается буквами НВ без указания размерности — МПа (кгс/мм²).

Основной особенностью измерения твердости по Виккерсу является применение переменных нагрузок, позволяющих использовать один масштаб определения твердости для всех амплитуд твердости (Р=5, 10, 20, 30, 50, 100 и 120 кгс, и время выдержки 10-15 с).

Испытуемая поверхность должна быть сухой, чистой, не иметь пор, грубых следов механической обработки, а также окалины и обезуглероженного

Таблица 7. Соответствие между некоторыми числами твердости, определяемыми по различным методикам

Твердость по Бринеллю, НВ		Твердость по Роквеллу Шкалы			Твердость по отпечатку алмазной пирамиды, Нд
Диаметр отпечатка, мм	Число твердости	С	А	В	
2,2	780	72	89	—	1224
2,25	745	70	87	—	1116
2,3	712	68	86	—	1022
2,35	682	66	85	—	941
2,40	653	64	84	—	868
2,45	627	62	83	—	804
2,50	601	60	82	—	746
2,55	578	58	81	—	694
2,60	555	56	79	—	649
2,65	534	54	78	—	606
2,70	514	52	77	—	587
2,75	495	50	76	—	551
2,80	477	49	76	—	534
2,85	461	48	75	—	502
2,90	444	46	74	—	473
2,95	429	45	73	—	460
3,00	415	44	72	—	435
3,02	409	43	72	—	423
3,05	401	42	71	—	412
3,10	388	41	71	—	401
3,15	375	40	70	—	390

слоя. Диагональ отпечатка измеряется микроскопом, прикрепленным к прибору, и по специальной таблице определяется твердость. Также к прибору могут прилагаться шарики диаметром 5 и 2,5 мм, с помощью которых под нагрузкой 62,5 и 15,6 кг можно проводить испытания твердости по Бринеллю.

Алмазной пирамидой можно производить испытания как мягких, так и термически обработанных металлов. Испытание алмазной пирамидой широко применяется при определении твердости тонких образцов и изделий с твердым поверхностным слоем.

Определение твердости по эталонам

В отсутствии приборов для определения твердости, деталь испытывается при помощи напильников по эталонам твердости. Последние представляют собой набор закаленных колец разной твердости от 45 до 63 HRC с интервалами через 3-5 единиц. Попеременной пробой напильником испытываемого изделия и эталонов, и сравнением усилий при опилке, относительно точно определяют его твердость.

Определение состава стали и оценка твердости по искре

Этот метод определения состава стали и твердости детали можно назвать приблизительным. Для более правильного определения состава стали по искре следует затемнить место испытания, иметь станки с соответствующими шлифовальными кругами (как правило, диаметром 300-350 мм, шириной 40-60 мм, зернистостью 36-40 ед. и твердостью, соответствующей Ст.1), а также иметь клейменные образцы марок стали. Наблюдая цвет и характер искр испытываемой детали, и сравнивая их с аналогичными параметрами клейменных образцов,

можно примерно определить марку стали и оценить степень ее закалки.

От малоуглеродистой стали отделяются искры светло-желтого цвета, без звездочек, пучок искр длинный. С увеличением количества углерода пучок укорачивается и расширяется, а также увеличивается количество звездочек.

По сравнению с углеродистой сталью, цвет искр хромистой стали более темный, а количество звездочек меньше. Сталь с содержанием вольфрама дает искры темно-красного цвета.

Современные способы определения твердости

Предполагают использование портативных динамических и ультразвуковых твердометров.

Используя динамические твердометры, можно измерить твердость практически любого материала. Достоинством данных приборов является легкость работы с объектами, имеющими сложную конфигурацию или очень маленькие габариты. Принцип действия устройств основан на реализации метода Лейба — твердость материала напрямую связана с изменением скорости отскока бойка от поверхности объекта. По величине этой скорости можно судить о значении твердости.

Другие твердометры, реализующие ультразвуковой метод, позволяют, при необходимости, определить прочность мелких деталей или труднодоступных объектов. Суть метода заключается в том, что скорость распространения звуковых колебаний, генерируемых ультразвуковыми преобразователями (датчиками), прямо пропорциональна твердости исследуемого материала. Прибор излучает звуковые волны, а затем регистрирует время их прохождения через исследуемый образец и преобразовывает полученные данные в значение твердости.

Сергей ЧЕРНОУС
Продолжение. Начало см. журнал
«Клинок», №5, 2014 г.

ЕЩЕ РАЗ О ВЫБОРЕ НОЖА...

Среди натуральных материалов дерева, рог и кость, наверно, одни из самых первых и наиболее часто используемых материалов на рукоятках ножей, вне зависимости от того являются ли эти ножи складными или нескладными — решаемая с их помощью задача — их задача — сделать надежным и комфортным удержание ножа и работу с ним.

Возможно, следует отметить, что первые ножи целиком изготавливались из камня (чаще всего — кремневые, а такая горная порода, как обсидиан, позволяла получать острейшие ножи довольно сложной формы) — так называемые отщепы, приобретенные впоследствии миндалевидную форму. Позже к ножам начали прикреплять деревянные и костяные рукояти..

Костяные рукояти

Очень часто из кости делают накладку на рукояти или используют всю кость целиком.

В основном употребляются крупные кости конечностей, дающие длинную ровную трубку с изрядной толщиной стенки (до 10 мм). При желании это позволяет выпиливать из них гладкие пластины или насаживать на хвостовик в качестве готовой втулки с минимальной доводкой поверхности и укреплением торцов обоймами или кольцами. Порой не делается даже и этого, а используются трубчатые кости в первозданном виде.

Костяные накладки смотрятся несколько просто и непритязательно, но очень часто по кости может быть выполнена резьба или рисунок, что хоть и повышает художественную ценность ножа, но практически не влияет на его рабочие характеристики.

Определенным недостатком является гладкость поверхности таких костей (при отсутствии резьбы или естественной фактуры).

Большинство пользователей ножей (особенно складных) одно время считали кость традиционным материалом для рукоятей — однако компании-производители ножей провозгласили кость лишь более дешевым заменителем оленьего рога, изделия с использованием которого «уходили» в другую ценовую группу — так возникла тенденция при использовании кости стилизации ее под олений рог. Такая кость выпиливалась из большой берцовой кости коровы, грубо обрабатывалась, могла быть окрашена практически в любой цвет. Кроме этого, поверхность кости в этих случаях покрывалась множеством мелких отверстий, имитировавших структуру рога. Сеть таких отверстий называлась технологическим узором. Правда, со временем обработанная таким образом кость выгорала, вытиралась, но многие пользователи внешний вид такой кости считают достаточно привлекательным.

И все же кость, при использовании ее при изготовлении рукоятей, имеет один существенный недостаток — она довольно хрупка — если уронить такой нож на твердую поверхность, кость с высокой степенью вероятности может треснуть.

Рог

Этот материал значительно прочнее предыдущего. В настоящее время наиболее распространенным «роговым» материалом является олений или коровий/буйволовый рог. В XIX веке даже недорогие ножи имели рукояти из оленьего рога.

Рог — образование на головах у представителей семейств полорогих, вилорогих, оленевых и жирафовых, а также у носорогов. Все типы рогов являются производными кожи. У большинства копытных рога вырабатываются за счет деятельности эпидермиса, как и ногти, когти, волосы. У семейства Полорогие (Bovidae) рог представляет собой костный стержень, одетый роговым чехлом. Нарастание рогового вещества происходит снизу, от основания. Такие рога не ветвятся и не сменяются на протяжении всей жизни. У большинства полорогих рога имеют и самцы, и самки, но у самок они меньше.

У семейства Олени (Cervidae) рога особые, они развиваются из кутиса и состоят из костного вещества. Формируются такие рога на костных выростах лобных костей — пеньках. Каждый год такие рога спадают и отрастают вновь. После сбрасывания рога у оленей вершина костяного пенька зарастает особой хрящевой шапкой, покрытой кожей. Из этой шапки в дальнейшем будет развиваться молодой рог. Растущие рога (панты) очень чувствительны, так как пронизаны кровеносными сосудами и нервами. По мере роста рога окостеневают снизу вверх. После окостенения кожа, покрывающая рога, лопается и сползает, а на поверхности рогов сохраняются углубления и шероховатости — следы сосудов.

Рог используется как для формирования рукояти в целом, так и отдельных ее частей — например накладок на рукоять, или в комбинации с другими материалами, как натурального происхождения, так и синтетическими.

В целом рог на рукояти придает ножу некоторую «помпезность», «олд-скудность», переводит нож из разряда повседневных трюг в эшелон парадно-выходных. И пусть это будет самый обычный олений или коровий рог, но налет «статусности» ножу все же придает. Нет однозначного ответа на вопрос, является ли использование рога на рукояти оптимальным, но, тем не менее, нож с роговой рукоятью смотрится красивее, чем нож с рукоятью из дерева или современной «синтетики». Однако

Одним из наиважнейших факторов при выборе ножа является рукоять. Ее форма и материал, из которого она изготовлена, очень сильно влияют на наше восприятие ножа, определяют удобство (комфортность) работы им.

Случается так, что, кажется, вот он, нож твоей мечты, к которому мечтал всю жизнь и вроде бы как все в нем так, как хотелось бы, но... Возьмешь нож в руки и сразу понимаешь, что нож не «сидит», в еще хуже, когда при работе ножом испытываешь дискомфорт и начинает казаться, что было бы здорово, если бы здесь было чуть больше/меньше толщины, а рукоять была чуть длиннее и т.п. А вот эти выступы, которые так красиво смотрелись на рукояти при «внешнем» осмотре и были вполне к месту в ненагруженной руке, при работе ножом приводят к «кровавым мозолям»... А красивое дерево или накладки лучше бы заменить на пусть и нещадную к карманам G10, но она хотя бы обеспечивает надежное удержание инструмента в испачканной жиром или намоченной жидкостью руке...

И если бы не все эти НО, то цены бы этому ножу не было.

В общем, правильно говорили древние, что дьявол скрывается в деталях (всегда есть подвох)...

рог от мастера требует и определенного умения мастерства, как в плане работы с рогом, так и в плане эстетического вкуса. Не всегда рог может быть именно такой формы, как это задумано или необходимо — и мастеру приходится проявлять чудеса изобретательности, чтобы вписать рог в общую композицию.

В целом же рог на рукояти — решение, которое будет привлекать к ножу внимание — вне зависимости от того, полностью рукоять выполнена из рога, или является комбинацией и использованием других материалов.

С точки зрения эксплуатационных характеристик рог достаточно хорошо себя зарекомендовал. Благодаря своей неоднородной структуре рог неплохо «сцепляется» с рукой. Многие охотники со стажем предпочитают на своих ножах рукояти, выполненные из рога. Лучшее собственноручно добытого (из своих трофеев). Такое распространение рога на охотничьих ножах своего рода дань традиции, показатель принадлежности владельца к охотничьей братии, возможно, именно поэтому большинство охотничьих ножей как серийного, так и штучного изготовления имеют выполненную из рога рукоять — при этом рог остается практи-

чески в первозданном виде — многие мастера не идут дальше полировки рога, оставляя его практически нетронутым, с естественной фактурой поверхности.

Но, как и кость, рог (хоть и более долговечен) подвержен усыханию или расширению — в зависимости от климата. Как и кость, рог также изнашивается, со временем приобретая индивидуальный пятнистый узор, который многими пользователями и коллекционерами считается привлекательным.

Клыки, бивни, панцирь

В качестве наиболее известного примера следует привести слоновью кость (бивень), моржовую кость, бивни мамонта, зубы кашалота. Рукояти, выполненные из клыков или бивней, многие мастера украшают рисунком или резьбой. Это вызвано тем, что эти материалы, как правило, не имеют ярко выраженной структуры, хотя и высоко ценятся.

Помимо чисто механических, прочностных качеств, кость бивня хорошо полируется, имеет красивую поверхность и благородный цвет. К тому же, она несколько темнеет со временем или может быть легко подкрашена во впадинах и на рисках, оставаясь яркой на выпуклостях, что придает рельефной резьбе объем и выразительность, что является немаловажной деталью именно рукоятей — такая кость приятна ладоням, будучи «теплой» и «живой» на ощупь.

Кстати, ювелиры и художники, деятельность которых связана с резьбой, считают бивень мамонта выше качеством, нежели современная слоновья кость — он плотнее, крепче и белее. Поскольку мамонты вымерли сравнительно недавно, по берегам сибирских рек вытаскивают из мерзлоты изрядное количество их громадных бивней.

У северных народов с незапамятных времен снискал популярность моржовый клык, имеющий цвет и прочие свойства, аналогичные свойствам слоновьей кости. Из него также режут объемные барельефы, но получила развитие и оригинальная техника декора, когда в процарапанный на полированной поверхности рисунок втирается темная краска, делающая штрихи и риски зримыми. Это своего рода фирменный знак zapолярных умельцев.

Эти материалы сами по себе достаточно редки и дороги и мастера, которые берутся за работу с ними, не изготавливают ножи, рассчитанные на широкий круг пользователей. Такой нож — скорее произведения искусства. В таких ножах очень часто используются различные драгоценные металлы, подчеркивающие как работу мастера, так и стоимость ножа, их, по современной терминологии, «статусность».

Панцири и раковины

Насколько панцирь выглядит непривлекательным на черепашке, настолько же он великолепен в готовом изделии. Однородная полупрозрачная масса очень напоминает янтарь, в том числе и удивительной игрой оттенков теплого желтого,

густо-кофейного и даже красного цветов. Ввиду дороговизны материала черепашковыми накладками оснащаются немногие модели действительно дорогих, хороших ножей. Чаще всего в эту категорию попадают изящные складные ножи.

Из раковин моллюсков чаще всего используют раковины с перламутром.

Перламутр (от нем. Perlmutter — «мать жемчуга») — внутренний слой раковин пресноводных и морских моллюсков, является органико-неорганическим композитом натурального происхождения. Жемчуг и перламутр имеют почти одинаковый состав.

Как и в случае с черепашковым панцирем, раковины моллюсков в основном используются на складных ножах. Он не особо прочен, трудно обрабатывается и легко ломается, поэтому ножи с перламутровыми рукоятями можно смело отнести к ножам «для воскресного ношения» — эти парадно-выходные ножи.

Дерево

После рога и кости наиболее распространенными натуральными материалами для рукоятей ножей считается дерево. Возможно, дерево не столь долговечно, как рог или кость, но оно приятно на ощупь и прекрасно выглядит.

Необходимо отметить, что охотничьи ножи с рукоятями из древесины наиболее распространены, хотя в настоящее время большое количество ножей производится с полимерными (из синтетических материалов) рукоятками. Для ножевого производства очень важны такие свойства древесины, как плотность и текстура материала. Чем более плотная и насыщенная структура у рукояти, тем более красивой является вся композиция. Именно из-за этого очень часто используют сувель и кап. Понятно, что экзотические породы деревьев, которые используются на рукояти ножей (как то же африканское венге) выглядят красиво, но правильно обработанная древесина из наших широт ничем не хуже. А морилка только подчеркнет естественную красоту древесины.

Благодаря плотности соответствующим образом обработанной древесины, рукоять не впитывает влагу и, соответственно, не разбухает, что очень важно, если нож постоянно используется в работе в неблагоприятных условиях (повышенная влажность, кровь и т.д.), но это справедливо, еще раз подчеркнем, только для правильно обработанной древесины.

Последнее время многие производители начали использовать «стабилизированную» древесину — древесину, которую под большим давлением насыщают синтетическими смолами (полиэфирной смолой как пример) с различными красителями. В случае использования такой «древесины» не вполне корректно говорить о материале, как о дереве на рукояти. Однако использование стабилизированной древесины имеет и свои плюсы — дерево становится практически нечувствительно к влаге и имеет очень красивую фактуру. Но есть и минус — стабилизированная древесина более

скользкая, чем обычное дерево.

Кожа и береста

Эти натуральные материалы также используются для изготовления рукоятей ножей. В силу своей специфики использование бересты и кожи практически одинаково с технологической точки зрения — кожа или береста нарезается пластинами, которые склеиваются между собой. После чего насаживаются на хвостовик ножа, и уже затем им придается желаемая форма рукояти. К сожалению, и береста и кожа сильно подвержены внешнему влиянию (например, плохо «держат» цикл «намокнуть-высохнуть»).

Искусственные (синтетические) материалы Целлулоид

На самых старых моделях ножей (особенно складных) часто можно встретить целлулоид, который в свое время широко использовался.

Целлулоид (от целлюлоза, фр. cellulose от лат. cellula «клетка») — пластмасса на основе нитрата целлюлозы (коллоксилина), содержащая пластификатор (дибутилфталат, касторовое или вазелиновое масло, синтетическая камфора) и краситель.

Выпускался в виде листов, полированных с одной или двух сторон, прозрачный окрашенный и неокрашенный, белый, узорчатый, под перламутр, бронзу и др.

Целлулоид перерабатывают горячим штампованием, прессованием, механической обработкой. Применялся для изготовления кино- и фотопленки, планшетов, линеек, корпусов музыкальных инструментов — гармоник, различных галантийных товаров, игрушек и др. Практически незаменимый материал для изготовления мячей для настольного тенниса. Существенный недостаток целлулоида — высокая горючесть, вследствие чего использование его в промышленности значительно сокращено — хотя он и достаточно широко применялся в ножевой индустрии, как только появились более совершенные виды пластмасс, от его использования отказались. К тому же, по мнению многих коллекционеров, целлулоид подвержен естественному разложению и со временем разрушается.

Делрин

В настоящее время на смену целлулоиду пришел делрин, считающийся стандартной пластмассой в ножевой индустрии. Делрин может быть выкрашен и отлит так, что будет имитировать кость, олений рог, слоновую кость, панцирь черепахи или практически любой желаемый натуральный материал.

Фактически название «делрин» обозначает полиформальдегид (полиоксиметилен, полиацеталь, англ. Polyoxymethylene (POM) (-H₂C-O-)n — продукт полимеризации формальдегида с молекулярной массой: 40-120 тыс. Белый кристаллический порошок с температурой плавления около 180°C, характеризуется высокой стабильностью,

сохраняет жесткость и механическую прочность до 120°C, стоек к истиранию, ударным нагрузкам, к органическим растворителям и маслам, хорошо поддается обработке. Пленки из полиформальдегида очень прочны. Полиформальдегид подвержен гидролизу кислотами и окислению, например, в присутствии хлора. Полиформальдегид в заготовках для дальнейшей механической обработки (листы, стержни, втулки) выпускается с различными наполнениями (стекловолокно, смазка, эластомер, дисульфид молибдена) повышающими эксплуатационные свойства полимера. Различные компании-производители выпускают его под несколькими торговыми марками, такими как Delrin, Celcon, Duracon и Hostaform.

Делрин гораздо более долговечен, чем любой из натуральных материалов, и обходится гораздо дешевле.

Микарта

Микарта — материал, пропитанный феноловой смолой, разработан компанией Westinghouse. Микарта уже давно пользуется популярностью у производителей ножей. Микарта на деревянной основе хорошо сохраняет натуральный цвет дерева и его волокнистость, при этом непроницаема для воды и очень стойка к образованию расщеплений и трещин. Микарта на льняной основе считается наипрочнейшей и широко представлена разнообразием цветовых оттенков. Льняная микарта зеленого, серого, черного и камуфляжного окраса популярна на боевых, тактических и ножах для выживания. Микарта ярких цветов (красный, оранжевый, желтый) широко применяется на ножах для спасателей. Бумажная микарта прекрасно имитирует слоновую кость. Хотя бумажная микарта и не столь долговечна как другие виды микарт, но материал этот более прочен, чем натуральная слоновая кость.

Кратон

Крупные компании по производству ножей разработали особый вид современных синтетических материалов — кратон (эластомер). У кратона — полумягкой резины (в некоторых справочниках его называют резинопластиком) — есть один существенный недостаток — сцепление кратона с металлом. К тому же кратон в силу своей мягкости очень сильно подвержен стиранию. Некоторые компании создали специальную конструкцию рукоятки ножа, которая позволяет удерживать кратон на металле.

Итак, кратон — синтетическая резина, говоря научными терминами — эластомер. В производстве ножей чаще всего используются эластомеры двух компаний. Это материал Santoprene (сантопрен) компании Advanced Elastomer Systems и Kraton, выпускаемый известной компанией Shell.

Эластомеры по многим характеристикам повторяют свой природный аналог — резину. Эти материалы достаточно легко подвергаются деформации под силовым воздействием, а после того,

как оно убирается — принимают прежние объем и форму. Именно поэтому рукоятки ножей из эластомеров часто кажутся липковатыми. На самом деле эта «липкость» обозначает, что рукоятка сделана из качественного эластомера.

Рукоятки для ножей из эластомеров (в частности, из кратона) производятся с помощью литья под высоким давлением. Различные характеристики материала, включая сопротивляемость вредным воздействиям, твердость или упругость, определяются в процессе создания путем смешивания компонентов эластомера в разных пропорциях.

Износостойкость и теплостойкость кратона являются более высокими, чем у натуральной резины. Рукоятка ножа, произведенная из него, отлично поглощает вибрации и удары, что увеличивает контроль над инструментом. Рукоятка из кратона не будет скользить в руке даже при повышенной влажности.

Зител

Пожалуй, самым популярным современным синтетическим материалом на рукоятках ножей на сегодняшний день является зител, термопластмасса на основе стекловолокна.

Зител — инновационный материал композитного типа, главными составляющими которого являются полиамиды и их полимеры, стекловолокно и размягченный кевлар. Зител запатентован компанией DuPont, специалисты которой и изобрели этот материал в лаборатории концерна. Уже более семидесяти лет компания производит материалы на основе полиамидов и является флагманом этого сегмента рынка.

Зител отлично выдерживает большие температуры, имеет высокие ударные характеристики, хорошо поддается окраске и почти не горюч. Зител не впитывает влагу и устойчив к воздействию большинства химических соединений.

Одной из главных особенностей материала является его большое сопротивление надрезам, это отличает зител от большинства других термопластов и делает его применимым для работы в очень непростых условиях. Царапины на материале, которые могут возникнуть в процессе работы, не накапливают напряжений, конструкция в целом не становится ослабленной. Детали из зитела не приобретают хрупкость при достаточно низких температурах. Даже при -20°C зител более прочен на удар, чем большая часть современных термопластов при обычной комнатной температуре.

Зител используют там, где эксплуатационные условия отличаются особенной тяжестью. Этот материал широко применяется в автомобилестроении, для изготовления бытовых приборов и комплектующих электродвигателей, для производства спортивного инвентаря и во многих других производственных сферах.

Благодаря вышеперечисленным особенностям зител часто используется для производства ножей ведущими компаниями с мировым именем.

Рукоятке из зитела легко придается

любая форма любой текстуры. Этот материал обладает исключительной долговечностью при использовании в жестких условиях. За последнее время практически каждая крупная ножевая компания дополнила гамму выпускаемой продукции как минимум одним складным ножом с рукояткой из зитела.

Валокс

Валокс является еще одной разновидностью термопластмасс — по своим свойствам валокс подобен зителу, но менее распространен.

G10

G10 — вид композиционных материалов — пластических материалов, состоящих из стекловолоконного наполнителя (стеклянное волокно, волокно из кварца и др.) и связующего вещества (термореактивные и термопластичные полимеры). Таким образом, G10 — композитный материал, в состав которого входит стеклоткань и эпоксидные смолы. Стеклопластик — материал с малым удельным весом и заданными свойствами, имеющий широкий спектр применения. Стеклопластики обладают очень низкой теплопроводностью (примерно, как у дерева), прочностью как у стали, биологической стойкостью, влажностойкостью и атмосферостойкостью полимеров, не обладая недостатками, присущими термопластам.

Стеклопластики уступают стали по абсолютным значениям предела прочности, но в 3,5 раза легче нее и, тем самым, значительно превосходят сталь по удельной прочности.

Кроме того, что G10 исключительно долговечен и очень легкий, рукоятка из него имеет характерную для ткани структуру, обеспечивающую прекрасное сцепление с рукой.

Титан, сталь и алюминий

Металлические накладки на рукоятки (или цельнометаллические рукоятки) используются достаточно давно. Единственным недостатком при всей их надежности является их относительно большая масса и подверженность царапанию и хотя рукоятки, выполненные из приведенных металлов прочны и практичны, ножи с рукоятками, изготовленными из них, имеют избыточную массу. Кроме того, рукоятки таких ножей выглядят несколько громоздкими, а после некоторого времени эксплуатации покрываются сетью царапин, что придает ножу несколько неряшливый и неухоженный вид.

Одним из способов упрочнения их поверхности является использование анодированного алюминия или титана.

Углеродное волокно

Одним из самых современных материалов, который используется при изготовлении ножей для рукоятей, является углеродное волокно. Рукоятки, изготовленные из него, исключительно легкие и сверхпрочные.

Синтетический шнур или паракорд в основном используется на ножах ске-

летнего типа в качестве обмотки рукояти. Такое использование уменьшает габариты рукояти и делает ее более рельефной, что способствует надежности удержания ножа, служит технологическим запасом прочного шнура, но имеет и ряд недостатков — низкую стойкость к влаге и загрязнению, не всем и не всегда комфортно работать с ножами, у которых рукоять выполнена из нескольких метров веревки.

Вопрос использования на рукоятях драгоценных металлов, драгоценных или полудрагоценных камней, отнюдь не нов. Однако ножи с такими материалами предназначены скорее для «произвести впечатление», чем для реальной работы — это коллекционные изделия, но не инструмент.

О МАТЕРИАЛАХ КЛИНКА

Многие специалисты сходятся во мнении, что сталь является душой ножа, поскольку от того, из какого материала сделан клинок, будет зависеть и комфортность выполнения тех или иных работ, и срок службы клинка, и границы допустимых нагрузок, и обслуживание и уход за ножом, и многое другое.

В целом же всех пользователей ножей можно разделить на две основные группы: — поклонники углеродистых сталей, — любители нержавеющих сталей.

Основной аргумент сторонников «углеродки» состоит в том, что нержавеющие стали слишком твердые и необходимая острота клинка не достигается (или достигается со значительными временными и физическими затратами). Присутствует также мнение, что «нержавейка» слишком хрупка.

Сторонники нержавеющих сталей говорят о том, что «углеродка» требует за собой более тщательного ухода, слишком легко тупится, однако добавляет при этом, что основным плюсом «углеродки» является возможность ее восстановления (остроты режущей кромки клинка, из не изготовленного) практически в любых условиях (в том числе и без специального заточного инструмента).

Все эти мнения противоречивы и не учитывают один важный факт — углеродистая и нержавеющая стали представлены в различных сплавах, у каждого из которых имеются свои плюсы и минусы, преимущества и недостатки.

Фактически же сталь, которая используется для изготовления клинков, является железом с добавлением небольшого количества углерода. Такая добавка позволяет подвергать сталь закаливанию и достигать желаемого уровня ее характеристик. Сталь, в которой содержание менее 0,5% считается низкоуглеродистой сталью и редко применяется в производстве изделий с режущими кромками. Однако именно из такой стали очень часто изготавливают мачете. Стали с содержанием углерода от 0,5% до 1,5% являются высокоуглеродистыми и из них изготавливается наибольшее количество ножевых изделий. Именно чистую нелегированную уг-

леродистую сталь на протяжении многих веков изготавливали плавильщики железной руды, которые в качестве источника энергии для плавки использовали древесный уголь. Со временем металлурги научились добавлять в малых долях другие легирующие элементы. К ним в первую очередь можно отнести:

- марганец;
- никель;
- ванадий;
- молибден;
- кремний;
- вольфрам;
- хром.

Каждый из этих элементов отвечает за какие-то свойства, которые он «привносит» в сплав. И именно благодаря таким элементам, получается добиться требуемых характеристик готового сплава.

Марганец добавляется для усиления прочности и улучшения реакции на процесс термообработки.

Никель — придает стали вязкость. Делает ее менее хрупкой.

Ванадий — при высоких температурах замедляет рост зерна — улучшает ударное сопротивление стали.

Молибден позволяет добиться лучшей чувствительности стали к термообработке и добавляет вязкость.

Кремний — придает прочность на разрыв и твердость.

Вольфрам позволяет добиться однородности и сохранения зернистости структуры из малых и плотных зерен, а также придания остроты режущей кромке.

Хром — для придания стали антикоррозионных свойств. Именно хром вызывает больше всего споров и дискуссий. Если использовать хром в большом количестве (более 13%), то такие стали принято называть нержавеющими.

Различные компании экспериментируют с теми или иными сталями (доходит даже до того, что некоторые компании выплавляют собственные стали). Результатами таких экспериментов становятся маркетинговые ходы с громкими названиями — хирургическая сталь, бритвенная сталь, шведская инструментальная сталь — однако в основе всех этих громких названий лежит все тот же углеродистый сплав.

Углеродистая сталь 1095

Углеродистая сталь с такой маркировкой наиболее распространена на американских ножах (обычно выполненная в классическом стиле или стиле олд-таймеров). 95 в маркировке этой стали свидетельствует о том, что в сплаве содержится 0,95% углерода. Это низколегированная сталь, в которой к углероду и железу добавлено 0,3-0,5% марганца. Она показывает достаточно хорошие эксплуатационные характеристики. Однако очень редко применяется при изготовлении авторских ножей.

Сталь 1095 Carbon Steel — довольно простая высокоуглеродистая сталь 1095 — не обладает высокой твердостью и стойкостью режущей кромки, однако данный тип стали вполне справляется с задачами, возлагаемыми

на полевые и тактические ножи. Что крайне важно в полевых, а тем более боевых условиях — нож из стали 1095 прост в заточке. Правится он чуть ли не на любом булыжнике.

Вообще стали 1095/1080/1070/1060/1055/1050 являются простой и дешевой «углеродкой», аналогом российских инструментальных сталей (У8, У10А и т.п.). С убыванием номера после 10, убывает и количество углерода в стали, следовательно, сталь становится более мягкой и хуже держит режущую кромку. Поэтому 1050 и 1060 частенько применяются для изготовления мечей, где важна пластичность и стойкость к ударным нагрузкам. В ножах же наиболее часто встречается 1095. Существенный минус этих сталей — очень низкая коррозионная стойкость. Аналоги: Германия DIN — C92 D; Россия — 70, 75, 85; Япония — JIS SWR9.

Сталь О-1

Весьма популярная сталь у иностранных кузнецов. Прочная, недорогая, но быстро ржавеет. Часто используется в ножах Randall.

Примерно 90% мастеров в конце 1960-х — начале 1970-х гг. использовали сталь марки О1. Она легко поддается обработке, в том числе и «горячей», и обладает всем необходимым, чтобы из нее можно было сделать хороший рабочий клинок. Горячая обработка О1 может проводиться «на глазок» при наличии ацетиленовой горелки, подноса с маслом и обычной домашней печи. Название марки стали О1 означает, что она закаливается в масле и содержание углерода в сплаве составляет почти 1%. В ее составе также марганец (1,2%), кремний (0,75%), хром (0,5%), ванадий (0,20%) и вольфрам (0,5%).

Стали А2 и А4

Аустенитные стали содержат 15-26% хрома и 5-25% никеля, которые увеличивают сопротивление коррозии и практически не магнитны. Именно аустенитные хромоникелевые стали обнаруживают особенно хорошие сочетания обрабатываемости, механических свойств и коррозионной стойкости.

Сталь А2 (AISI 304=1.4301=08X18H10) — нетоксичная, немагнитная, незакаливаемая, устойчивая к коррозии сталь. Легко поддается сварке и не становится при этом хрупкой. Может проявлять магнитные свойства в результате механической обработки. Это наиболее распространенная группа нержавеющих сталей. Ближайшие аналоги — 08X18H10 ГОСТ 5632, AISI 304 и AISI 304L (с пониженным содержанием углерода).

Сталь А4 (AISI 316 = 1.4401 = 10X17H13M2) — отличается от стали А2 добавлением 2-3% молибдена. Это значительно увеличивает ее способность сопротивляться коррозии и воздействию кислот. Сталь А4 имеет более высокие антимагнитные характеристики и абсолютно не магнитна. Ближайшие аналоги — 10X17H13M12 ГОСТ 5632, AISI 316 и AISI 316L (с низким содержанием углерода).

Продолжение следует.

Сборник статей
Окончание. Начало см журнал
«Клинок», №6, 2014 г.

ТЕХНИКА БЛИЖНЕГО БОЯ

Рычаг локтевого сустава «узлом»

Захватить поднятую правую руку противника ниже кисти последовательно правой рукой и затем левой. Вслед за этим повернуться к противнику правым боком и, сгибая захваченную руку в локте, пропустить свой правый локоть между захваченной рукой и затылком противника. Далее отпустить захват левой рукой и перенести ее на середину плечевой кости захваченной руки с нижней ее стороны. Затем, пропустив под нее свою левую руку, захватить пальцами запястье или предплечье своей правой руки, заперев таким образом свои руки в «замок».

Болевые ощущения и вывих в боевой обстановке создаются за счет поднимания плеча противника с одновременным опусканием и вращением его предплечья влево вниз по отношению к неподвижному локтю (рис. 36).

Чтобы бросить противника на землю, нужно правой ногой сделать заднюю подножку, отклоняя одновременно тело противника назад нажимом на захваченную руку (рис. 37).



Рис. 35. Сближение с противником и рычаг плеча и локтя вместе с выкручиванием лучезапястного сустава



Рис. 36. Рычаг локтевого сустава «узлом»

При захвате за левую руку прием выполняется в другую сторону.

«Рычаг» локтевого сустава с захватом руки противника под плечо

Описываемый ниже прием самостоятельно большого значения не имеет, но может быть использован в случае распрямления противником своей согнутой в локтевом суставе руки при выполнении приема рычаг «узлом».

Для выполнения этого приема своей правой кистью захватить руку противника (рис. 38), затем повернуться к нему левым боком, с отставлением своей правой ноги назад, продернуть захваченную руку противника мимо своей груди вправо и положить ее локтевым сгибом на свое левое предплечье. Пальцы левой руки выполняющего прием захватывают предплечье своей правой руки, тем самым закрывая руки в «замок».

Болевые ощущения (при разучивании) и вывихи (в боевой обстановке) достигаются за счет перегибания предплечья противника вниз. При этом плечо противника должно быть зажато напа-



Рис. 37. Рычаг локтевого сустава «узлом» с подножкой



Рис. 38. Рычаг локтевого сустава с захватом руки под плечо

В ближнем бою противники поражают друг друга огнем из стрелкового оружия, гранатами, холодным оружием (штыком или ножом), а также подручными предметами и приемами боевых единоборств.

Предлагаемые вниманию читателя пособия, описывающие технику штыкового боя и боя ножом – важнейших составных частей ближнего боя, были изданы давно, но до сих пор не утратили своего значения.

дающим в подмышечной впадине своей левой руки.

Загиб руки за спину

Этот прием выполняется следующими способами:

А) Захватить правую руку противника (рис. 39), затем попеременно перемещением рук вращать кисть противника внутрь. После этого, сгибая в локте захваченную руку, быстрым движением загнуть ее за спину противника так, чтобы захваченная рука была как можно больше оттянута назад, поднята вверх к одной лопатке и не соприкасалась со спиной противника. Во время проведения приема должен быть использован вес тела и захождение в сторону спины противника (рис. 40).

При захвате за левую руку прием проводится в другую сторону.

Б) Захватить правую руку противни-



Рис. 39. Захват и начало загиба руки за спину противника



Рис. 40. Конечное положение загиба руки за спину



Рис. 41. Загиб руки за спину «подрывом»



Рис. 42. Загиб руки за спину «нырком», захват и начало подныривания под руку



Рис. 43. Захват за руку и начало накладывания левой ноги на шею противника



Рис. 44. Момент нажима на руку противника отклонением корпуса назад



Рис. 45. Сед и сжимание руки противника между ног

ка (рис. 41), затем, сделав перехват правой рукой за локтевой сгиб одноименной руки противника, повернуть ее немного внутрь. После этого быстрым рывком плеча противника к себе, а левой руки его — от себя, загнуть руку за спину, оттягивая ее как можно больше назад и вверх к лопатке.

В) Захватить правую руку противника (рис. 42), затем быстрым движением отвести ее влево вверх и сделать нырок под руку противника, делая шаг вперед и вращаясь в левую сторону так, чтобы очутиться сзади противника, загнув ему руку за спину.

При захвате за левую руку прием выполняется в обратном направлении.

«Рычаг» локтевого сустава с захватом руки противника между ног

Захватить правую руку сброшенно-го на землю противника (рис. 43). Поставить правую ногу к его правой лопатке, держась за захваченную руку и подтягивая ее вверх, перенести левую ногу над шеей противника.

Сесть на землю ягодицами назад, накинув приподнятую левую ногу подколенным сгибом на шею противника; после этого быстро скрестить ноги так, чтобы правая нога была сверху, а правая рука противника была зажата между ногами с таким расчетом, чтобы локтевой сгиб был направлен вверх, а локоть и предплечье лежали с правой стороны живота; кисть руки противника должна быть прижата к правой стороне груди выполняющего прием (рис. 44).

Перегибание локтевого сустава (при разучивании) и перелом (в боевой обстановке) происходят за счет резкого движения животом и грудью вверх (рис. 45).

При захвате за левую руку приемы выполняются в другую сторону, с закидыванием на шею правой ноги.

Методические указания к разучиванию болевых приемов и к тренировке в них

После показа и объяснения техники данного приема и его значения в боевой обстановке преподаватель разбивает занимающихся на пары. Затем, напоминая им о мерах предосторожности при

разучивании приема, приступает к отработке его по элементам, используя при этом подачу команды голосом, например: «захват за руку противника — раз!»

После подачи первой команды дальнейшее изучение приема с занимающимися идет в форме медленного объяснения преподавателем сущности данного приема. После такой отработки техники занимающиеся исполняют прием по команде «прием делай — раз!»

Учитывая опасность серьезных травматических повреждений, разучивание болевых приемов должно проводиться в медленном темпе. При первом же ощущении боли партнер должен дать знать об этом проводящему прием, сигнализируя голосом («есть!»), или похлопыванием рукой по телу или земле.

Изучение приема заканчивается тренировкой двух сопротивляющихся противников, но не в полную силу, причем внимание должно быть сосредоточено на нахождении комбинаций и переходов с одного приема на другой.

Примеры комбинаций

- 1) выворачивание кисти внутрь и загиб руки за спину;
- 2) рычаг «узлом» и переход на выворачивание кисти внутрь, наружу и на загиб руки за спину «нырком» и т.д.

Удушения

Приемы удушения основаны:

- 1) на сдавливании сонных артерий, проходящих по обеим сторонам шеи;
- 2) на сдавливании дыхательного пути (горла);
- 3) на сдавливании и сильном раздражении нервных узлов, расположенных в мышцах шеи.

При комбинированном воздействии на указанные точки происходит прекращение притока крови к мозгу, прекращение доступа воздуха к легким и сильное раздражение нервной системы, в результате чего может наступить шоковое состояние организма.

Указанные последствия приемов удушения, даже взятые в отдельности, могут привести к смерти. Поэтому приемы эти сами по себе и в сочетании с ударами и бросками играют большую роль в ближнем бою.

Удушение сзади — «ошейник»

Техника выполнения удушения сводится к захвату противника за шею сзади с таким расчетом, чтобы она оказалась зажатай между плечом и предплечьем правой руки выполняющего прием.

При этом локоть нападающего должен быть на уровне подбородка противника, а предплечье повернуто ребром, т.е. лучевой костью к шее.

Само удушение проводится за счет сближения плеча с предплечьем при помощи другой руки.

При этом следует оттягивать голову



Рис. 46. Захват за шею противника и сдавливание сонных артерий сбоку



Рис. 47. Удушение пальцами спереди

и корпус противника назад до соприкосновения с правым или левым боком нападающего (рис. 46).

Этот прием может применяться на земле после броска подножкой и сопровождаться ударами головы противника о землю.

Удушение пальцами спереди

В случае сопротивления противника после падения на землю, кроме различных болевых приемов и ударов, может быть проведено удушение пальцами.

Техника этого приема складывается из захвата шеи противника пальцами так, чтобы четыре пальца каждой руки (кроме больших) легли на месте прохождения сонных артерий с той и другой стороны, а два больших пальца перекрещивались по обеим сторонам горла (рис. 47).

Само удушение проводится путем сдавливания сонных артерий и одновременного нажима на дыхательную трубку горла большими пальцами с обеих сторон в противоположных направлениях, но на разной высоте.

При выполнении приема удушения сидя или лежа на противнике необходимо использовать вес своего тела и комбинировать удушение с ударами головой в лицо противника и с ударами его головы о землю.

Методические указания к разучиванию удушений

После показа и объяснения препода-

вателем приема и его значения в боевой обстановке, занимающиеся попарно самостоятельно разучивают данный прием. Пары должны быть распределены так, чтобы преподаватель мог постоянно контролировать правильность выполнения данного приема.

Ввиду большой опасности этих приемов и быстрого действия их на организм разучивание должно проходить в медленном темпе, без применения силы, и, главное, время для проведения приема должно быть строго ограничено.

Прием выполняется занимающимися по команде «захват делай — раз!», «прием делай — два!»

После отработки техники удушений занимающимся должно быть предложено выполнение приема с неполным оборотом сопротивления.

Примерные комбинации из бросков, ударов, болевых приемов и удушений

1. Удар правой ногой в промежность, захват руки для «рычага» узлом, бросок задней подножкой, с последующим переходом на удушение пальцами, сопровождаемое ударами противника головой о землю.

2. Бросок с захватом обеих ног сзади, сед противнику на спину, удар двумя руками в уши, прогиб головы назад и удушение предплечьем («ошейник»).

Глава III ЗАЩИТЫ, ЗАХВАТЫ И КОНТРПРИЕМЫ ПРОТИВ УДАРОВ НОЖОМ Общие положения

Оказавшись лицом к лицу с вооруженным ножом противником, невооруженный попадает в крайне тяжелое положение. Только мужество, ловкость, смелость и знание техники и тактики ведения ближнего боя могут спасти его от верной гибели. Первой задачей невооруженного является предупреждение действий нападающего, т.е. выигрыш времени и создание психологически удобного момента для нападения. В основу действий невооруженного должен быть положен принцип «нападение есть лучшая защита».

Средством для создания удобного момента для нападения на вооруженного является бросок в лицо каской (рис. 48), песком, камнем или любым другим предметом, заставляющим противника закрыть глаза. После этого необходимо мгновенно нанести серию ударов ногой в чувствительные места противника (голень, половые органы, коленный сустав, живот).

Далее, быстро захватив руку, держащую нож, перейти на болевые приемы, комбинируя их с бросками и ударами (рис. 49).

Если противник нападает первым, необходимо предохранить себя от удара «блокировкой», уходом назад или в сторону с последующими активными действиями.

Блокаж

«Блокировкой» или «блокажем» называется защита от удара противника подставкой своей конечности поперек ударяющей конечности противника. Этим достигается остановка ее на замахе или в самом начале удара, когда движение противника еще не приобрело значительной скорости и силы.

Блокаж предплечьем

Наиболее часто применяемой защитой от удара ножом в ближнем бою является «блокаж» предплечьем, с последующим быстрым захватом ударяю-

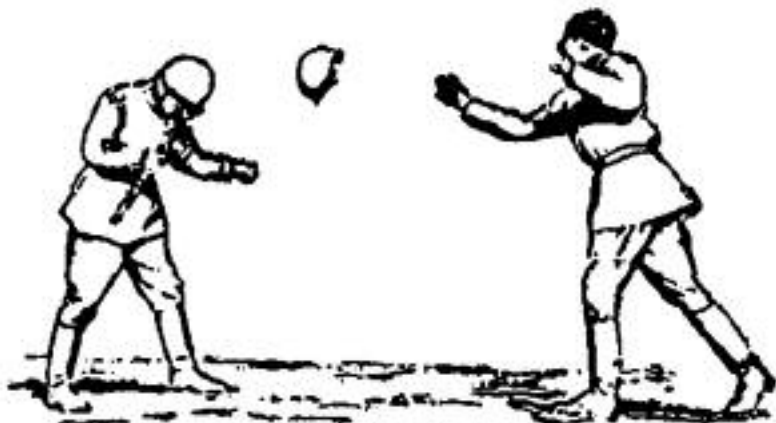


Рис. 48. Создание удобного момента для нападения на вооруженного ножом. Бросок каской в лицо



Рис. 49. Сближение, удар ногой в промежность, захват за руку, держащую нож



Рис. 50. Защита предплечьем от удара сверху

щей руки за запястье для предотвращения повторной атаки.

Для «блокажа» предплечьем рука сгибается в локте под прямым углом и подставляется предплечьем навстречу наносимому удару, как указано выше. Предплечье подставляется приблизительно перпендикулярно предплечью ударяющей руки противника, ближе к лучезапястному суставу ее, что исключает для противника возможность нанести удар за счет сгибания руки в кисти.

При защите предплечьем обязательно должны быть использованы отклонения, повороты корпуса и движения ног в различных направлениях в зависимости от действий противника.

Защита, захват и контрприемы против ударов сверху

От удара ножом сверху можно защититься предплечьем (рис. 50), сделав шаг вперед вправо к противнику с одновременным разворотом корпуса влево. Такое движение ног и корпуса выводит голову, шею и грудь из сферы действия ножа.

После «блокажа» быстро захватить двумя руками за кисть ударяющей руки противника, отвести острый конец ножа в сторону и, непрерывно нанося удары ногами, провести любой из следующих контрприемов: загиб руки за спину (рис. 51) или выворачивание кисти наружу,



Рис. 51. Загиб руки за спину «выкручиванием»



Рис. 52. Переход на рычаг локтевого сустава «узлом» после защиты



Рис. 53. Рычаг и вырывание оружия



Рис. 54. Подчинение противника своей воле или удар ножом



Рис. 55. Защита предплечьем от удара ножом слева в шею



Рис. 56. Переход к выкручиванию кисти вовнутрь после защиты

внутрь, «рычаг» узлом (рис. 52); затем вырвать нож (рис. 53), ударить им противника или, не отпуская захвата, подчинить противника своей воле (рис. 54), продолжая проводить болевой прием.

В случае неудачи в проведении одного из контрприемов, необходимо действовать, комбинируя болевые приемы между собой.

Защита, захват и контрприемы против ударов ножом слева в шею или в живот

Удар слева в шею или в живот можно остановить предплечьем, используя при этом разворот корпуса вправо и шаг левой ногой вперед к противнику. Сейчас же после блокажа захватить двумя руками за вооруженную руку противника и, нанося непрерывные удары ногами, провести любой из следующих контрприемов: выворачивание кисти внутрь, наружу, «рычаг» узлом и загиб руки за спину (рис. 55-56).



Рис. 57. Защита предплечьем от удара ножом снизу



Рис. 58. Защита предплечьем от удара ножом справа



Рис. 59. Выворачивание кисти внутрь после защиты

Защита, захват и контрприемы против ударов ножом снизу

От удара ножом снизу применяется защита предплечьем левой руки с поворотом корпуса и шагом влево вперед (или — предплечьем правой руки с уходом правой ногой вправо вперед). При этом корпус в нижней его части должен быть отведен назад (рис. 57).

Остановив удар, захватить ударяющую руку, провести серию ударов ногами и сделать любой из следующих контрприемов: загиб руки за спину, выкручивание или «нырок» под руку.

Защита, захват и контрприемы против ударов ножом справа

От удара ножом справа применяется защита предплечьем левой руки (рис. 58). После остановки удара быстро захватить нападающего за кисть, нанести серию ударов ногами и провести любой из следующих контрприемов: выворачивание кисти внутрь, наружу, загиб руки за спину, «рычаг» узлом (рис. 59).

Защита, захват и контрприемы против ударов ножом прямо

Для защиты от удара ножом прямо отбить удар предплечьем (рис. 60), сделать захват руки противника, нанести серию ударов ногами и провести любой из следующих контрприемов: выворачивание кисти внутрь, наружу, загиб руки за спину.

После изучения защит «блокажем» необходимо перейти к изучению защит уходами и отклонениями с последующими активными действиями.

Защита уходами

Защита уходами от ударов ножом состоит в различных отклонениях и наклонах корпуса, в шагах и прыжках назад и в стороны, после чего следует выбрать



Рис. 60. Отбив предплечьем с разворотом корпуса и выведением его из под удара

удобный момент для ударов ногами в чувствительные места тела (рис. 61), для захвата за ударяющую руку и новых ударов, сочетаемых с противосуставными действиями и бросками.

Методические указания разучиванию защит, захватов и контрприемов против ударов ножом и к тренировке в них

Изучение защит и уходов начинается в одно шереножном строю. Затем — проработка всей комбинации (защита, захват, удары ногами и болевые приемы) и тренировка, проводимые в разомкнутом двух шереножном строю.

Команды голосом, свистком или платком подаются шеренге, состоящей из нападающих (с ножом). Удары ножом и контрприемы выполняются в медленном темпе и с некоторой условностью (не доводятся до конца).

Глава IV СОРЕВНОВАНИЯ

После изучения отдельных ударов, комбинаций из ударов ножом, защит и контрприемов, после тренировки в них необходимо организовать и провести учебно-тренировочные соревнования. Они являются основной формой подведения итогов учебно-тренировочной работы.

Можно провести соревнования личные, лично-командные и командные, придавая им учебно-спортивный характер. В этом случае они составляют часть учебного процесса, являются проверкой усвоения техники и способствуют совершенствованию тактики ведения ближнего боя.

Организация простейших соревнований Бой невооруженного против вооруженного (эластичным ножом)

Занимающаяся группа делится на две команды и располагается с двух сторон круга (диаметром 10-15 метров) с таким расчетом, чтобы первый номер стоял напротив второго номера (после расчета по два всей группы). Первая шеренга одета в маски, нагрудники и перчатки, вторая вооружена эластичными ножами.

По команде преподавателя «к бою готовься!» в круг выходят по одному человеку из каждой шеренги и становятся в боевую стойку. По следующей команде «начинай!» бойцы ведут бой, двигаясь по кругу; победитель приносит команде выигрышное очко. Правила боя: победителем считается тот, кто нанес удар ножом, или тот, кто сумел избежать удара, подойти вплотную и сделать захват за руку противника, держащую нож.

Разрешается наносить только колющие удары в переднюю часть тела до пояса и в спину, минуя голову сзади; не

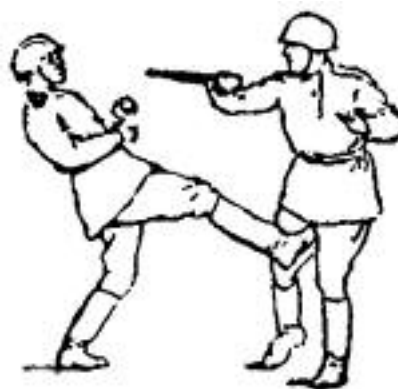


Рис. 61. Отклонение корпуса назад и удар ногой в промежность



Рис. 62. Тренировочный бой двух невооруженных с вооруженным эластичным ножом

разрешается наносить удары ножом ниже пояса, ногами, руками, проводить броски и болевые приемы.

Ведущим бой разрешается делать «блокажи», захваты за руку, держащую нож, и наносить ответные удары (рис. 64).

После того, как через бой пройдут все пары, нападать с ножом начинает другая шеренга, а счет очков продолжается дальше.

Для усложнения условий соревнования они могут быть проведены в кругу, где в самых различных направлениях разбросаны любые предметы (в зале — скамейки, стулья, маты; на местности — пни, кустарники, сучья и т.д.).

В виде соревнования необходимо проводить бои вооруженного ножом с двумя и несколькими невооруженными противниками, одетыми в маски, наг-

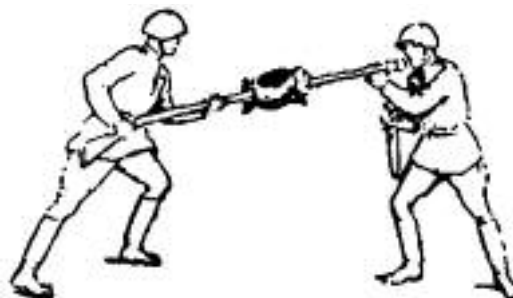


Рис. 63. Тренировочный бой вооруженного винтовкой мишенью и вооруженного боевым ножом. Момент отбива укола и нанесение удара ножом по плетенке

рудники и перчатки; при этом невооруженным разрешается проводить броски «с захватом ног сзади» (рис. 62).

Бой двух вооруженных

По такому же принципу могут быть проведены соревнования вооруженного ножом против имеющего винтовку-мишень. Бой ведется на один удар ножом или укол винтовкой. Соревнующиеся — без масок, нагрудников и перчаток; винтовка-мишень должна быть с мягким наконечником (рис. 63).

Фехтование на эластичных ножах

Соревнования по фехтованию на эластичных ножах проводятся по тому же принципу, что и описанные выше.

Комплексная тренировка

После детальной отработки техники и тактики владения ножом обязательно должны быть проведены комплексные тренировки. Они состоят из упражнений в преодолении полосы препятствий и ведения боя ножом в специально оборудованном секторе (желательно в естественных условиях) — в поле, в лесу и т.д.)

Для комплексной тренировки применяется полоса препятствий длиной 150 метров (со старта те же препятствия, что в полосе ГТО, но без метания гранаты). На боевой части полосы расположены: 1) несколько неподвижных мишеней, расставленных в различных положениях; 2) несколько бойцов, находящихся в различных местах; тренирующийся нападает на них сзади с применением бросков; 3) боец, вооруженный винтовкой-мишенью, с которым преодолевая полосу должен вести бой боевым ножом.

Преодоление полосы заканчивается изготовкой для стрельбы из личного оружия или метанием гранаты на дальность или в цель.

При организации комплексной тренировки зимой в полосу должны быть включены ходьба, переползание и преодоление препятствий на лыжах, внезапное нападение из-за укрытий и удары по специально оборудованному чучелу, передвижаемому на лыжах, бои против воору-



Рис. 64. Фехтование на эластичных ножах

женного винтовкой-мишенью, метание гранаты и стрельба из личного оружия.

После полного освоения владения ножом в любых условиях занятия должны быть продолжены в естественных условиях. Целью таких занятий на местности должно быть решение отдельных тактических задач с применением ножа в боевой обстановке. Они должны проводиться как летом, так и зимой.

Как пример, тактическая задача может быть следующая: разведка противника находится в районе леса или деревни Н.; задача нашей разведки — пробраться в район населенного пункта Н., незаметно и бесшумно уничтожить разведку противника и добыть «языка».

Средством для решения поставленной задачи служат: незаметное передвижение с использованием маскировки, рельефа местности, нож, броски, рычаги, связывание противника. Для решения подобных тактических задач используется эластичный нож с мелом на конце для фиксирования ударов. Для правильного подведения итогов необходим посредник.

Глава V ПРИМЕНЕНИЕ ПРИОБРЕТЕННЫХ ЗНАНИЙ И НАВЫКОВ В БОЕВОЙ ОБСТАНОВКЕ

Общие замечания

Приобретенная техника и навыки, полученные в результате разучивания и тренировки приемов ближнего боя, могут быть использованы при выполнении индивидуальных и групповых заданий как на фронтах войны, так и в тылу врага.

Для успешного выполнения специальных заданий (бесшумная разведка, уничтожение вражеских патрулей, секторов, часовых, автоматчиков, снайперов и пр.), помимо личных качеств бойца — смелости, ловкости, силы, сметливости, умения ориентироваться в боевой обстановке — необходимо уметь хорошо бегать, лазать, прыгать, маскироваться и переползать, использовать природные условия как днем, так и особенно ночью.

Выполнение указанных операций надо строить, исходя из поставленных задач; применительно к боевой задаче подбираются и средства для ее выполнения. Так, например, поставлена задача — бесшумно уничтожить патруль противника и очистить этим дорогу следующей группе, направляемой с определенной целью.

Средствами для решения поставленной задачи будут: бесшумный подход к вражескому патрулю и удары ножом, тупыми предметами (рукояткой револьвера, камнем, кастетом и т.д.). Кроме этого, к средствам для выполнения задания могут быть отнесены брос-



Рис. 65. Удар ножом в спинной мозг

ки, «рычаги», удары ногами и удушение.

Средствами для выполнения задачи добыть «языка» могут служить ошеломляющий удар тупым предметом в голову, броски, болевые приемы, удары ногами или руками, неполное удушение с последующим завязыванием рта и глаз, связыванием (в случае надобности) и переноской или конвоированием захваченного в расположение своей части.

Одиночное нападение

Нападение на вооруженного лучше всего проводить сзади или сбоку. Только в том случае, если огнестрельное оружие противника повернуто в сторону или не находится в боевой готовности, нападение может быть проведено спереди.

При одиночном нападении могут быть применены следующие приемы и комбинации:

1. После бесшумного переползания (или прыжка из засады), удар тупым предметом в голову или ножом в область шеи, спинного мозга или сердца сзади (рис. 65).



Рис. 66. Сед на спину после броска и удар ножом в шею



Рис. 67. Нападение сзади. Зажим рта, отгиб назад и удар ножом в сердце

2. Для большей успешности неожиданного нападения сзади удару ножом может предшествовать сбрасывание противника на землю (рис. 66) одним из описанных выше способов. При таком нападении следует захватить рукой за спусковую скобу винтовки противника или выдернуть оружие из его рук еще до нанесения ударов. Это лишит врага возможности подачи сигнала (рот противника необходимо закрыть рукой). Так как для обезоруживания и для зажима рта остается только одна рука (в другой — нож), то очередность и порядок действий диктуются создавшейся боевой обстановкой.

3. При нападении на вооруженного спереди, левая рука для предотвращения выстрела захватывает оружие в месте нахождения спусковой скобы. При этом локоть левой руки для предохранения от удара прикладом накладывается вдоль этой части оружия, сковывая возможность действия ею.

Во избежание удара ногой нападающий должен повернуться несколько боком и одной из ног закрыть промежность, приподнимая и повертывая колено внутрь. После захвата оружия нападающий может нанести противнику удары головой и ножом, чередуя их между собой.

В качестве подсобного средства здесь может быть использован бросок задней подножкой, а в случае продолжения борьбы за оружие на земле — удушение пальцами в комбинации с ударами головой в лицо и ударами пальцев в глаза.

4. Если боевая обстановка требует осторожности и совершенно бесшумного выполнения задания, то нападение сзади должно начинаться зажимом рта противника правой или левой рукой с последующим ударом ногой в подколенный сгиб и отгибом головы и туловища назад. После этого следует удар ножом в шею или сердце спереди (рис. 67).

5. При встрече в боевой обстановке двух противников, вооруженных ножами, лицом к лицу исход боя будет зависеть от наилучшего владения техникой и от личных качеств бойцов.



Рис. 68. Нападение и обезоруживание вдвоем

Групповое нападение

При групповом выполнении боевого задания путем организации засады, кроме технически верного и бесшумного нападения, большую роль играет тактическая сторона выполнения задания. Особое внимание следует уделить точному распределению задач для каждого участника и учету непредвиденных затруднений, ликвидации которых зависит от согласованности действий группы и от организации взаимопомощи в бою (рис. 68).

Выполняющие боевое задание должны быть расположены так, чтобы при отвлечении внимания противника чем-нибудь в одну сторону, нападение могло быть направлено с другой или нескольких сторон, по возможности сзади или сбоку.

В боевой обстановке и особенно при неточном выполнении поставленных задач может иметь место столкновение безоружного или вооруженного ножом с вооруженным винтовкой.

Попав в такое тяжелое положение, вооруженный ножом должен создать удобный момент для нападения на вооруженного винтовкой. Это может быть достигнуто внезапным для противника броском в его лицо каской, камнем, песком или иным подручным предметом. Выигранное время, быть может, лишь долю секунды, надо использовать для захвата оружия противника с последующими ударами ножом.

В случае, когда первенство в нападении принадлежит вооруженному винтовкой, необходимо уйти от укола штыком, схватиться за оружие (рис. 69) и нанести удар ножом (рис. 70).

Изложенные выше сведения по овладению техникой использования ножа и по изучению тактики ведения ближнего боя не могут быть признаны исчерпывающими. Дальнейшим этапом работы должно служить приобретение умения захватывать в свои руки инициативу, используя удобные для решающего удара моменты.

Для этого надо использовать все мельчайшие особенности конкретных условий среды и боевой обстановки. В этом оказать помощь может широкая учебная практика на местности во всякое время года, дня и ночи и при любых метеорологических условиях, с максимальным приближением к действительной боевой обстановке.

Здесь открывается широчайшее поле для личной инициативы как преподавателя, так и каждого из занимающихся.

Глава VI ПЕРВАЯ ПОМОЩЬ ПРИ ПОВРЕЖДЕНИЯХ НА ЗАНЯТИЯХ ПО ВЛАДЕНИЮ НОЖОМ



Рис. 69. Уход от укола штыком и захват оружия

При недостаточно серьезном поведении занимающихся и при слабом контроле со стороны преподавателя на занятиях по изучению приемов ближнего боя могут произойти несчастные случаи, например: ранения ножом, вывихи, переломы (при разучивании болевых приемов и бросков), сотрясение мозга и ушибы головы (при бросках), ушибы живота и повреждения внутренних органов (при разучивании ударов ногами), обморочное состояние (при разучивании приемов удушения), растяжения и надрывы связок и мышц, ушибы, ссадины.

Ранения ножом

При оказании первой помощи после небольшого ранения ножом ни в коем случае не промывать рану водой во избежание попадания в нее микробов. В этом случае надо смазать края раны и окружающую поверхность кожи йодной настойкой с последующим наложением на рану стерильной повязки; для этой цели используется индивидуальный пакет.

Первая помощь при повреждении крупного кровеносного сосуда заключается в следующем:

а) при венозном кровотечении поврежденной конечности придается возвышенное положение; на область раны накладывается слегка давящая стерильная повязка;

б) при артериальном, непрекращающемся кровотечении накладывается жгут выше места ранения.

После оказания первой помощи раненого необходимо сейчас же доста-



Рис. 70. Сближение и удар ножом

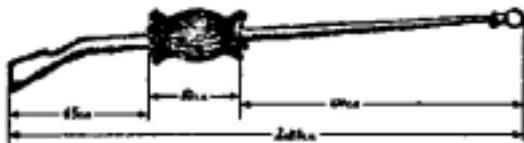


Рис. 71. «Винтовка-мишень»

вить в больницу или к хирургу.

Вывихи

Во всех случаях вывиха пострадавшему необходимо обеспечить абсолютный покой и направить его к хирургу.

Переломы

При закрытых переломах на поврежденную конечность следует наложить шины и немедленно транспортировать пострадавшего в ближайшую больницу. При открытых переломах первая помощь заключается в наложении на рану стерильной повязки и в предупреждении проникновения в рану инфекции. Следует внимательно следить, чтобы в рану не попали загрязненные обломки кости, земля и прочее. Пострадавшего надо немедленно доставить в ближайшую больницу.

Сотрясение мозга и ушибы головы

При сотрясении мозга и сильных ушибах головы необходимо расстегнуть стесняющую дыхание одежду и осторожно, избегая сотрясения и толчков, доставить пострадавшего в ближайший медицинский пункт.

Ушибы живота и повреждения внутренних органов

Во всех случаях ушибов живота и повреждений внутренних органов, связанных с потерей сознания или с другими резкими отклонениями от нормального состояния организма, пострадавший должен быть немедленно отправлен в больницу.

Потеря сознания от удушья

В случаях потери сознания при разучивании приемов удушья надо придать телу пострадавшего такое положение, чтобы голова была несколько ниже ног, расстегнуть одежду, приблизить к носу клочок смоченной нашатырным спиртом ваты, сделать искусственное дыхание. После оказания первой помощи пострадавшего надо доставить в медпункт.

Растяжения, надрывы, связок и мышц, ушибы

Первая помощь при растяжениях, надрывах связок или мышц заключается в применении холода (лед, металлические предметы, холодная вода), чтобы уменьшить внутреннее кровоизлияние, и в наложении равномерно тугое, слегка давящей повязки для сжатия кровоточащих сосудов. Всей конечности придается возвышенное положение.

Применение массажа, согревающих компрессов, горячих ванн и активных движений в области травмы разрешается не раньше, чем через сутки после получения повреждения.

Первая помощь при ушибах та же, что и при растяжениях.

Ссадины

При относительно чистой ссадине достаточно наложения стерильной повязки, сухой или смоченной двух, трехпроцентным раствором марганцовокислого калия, или смазанной стерильным вазелином. Если ссадина загрязнена, промыть ее перекисью водорода, и затем, не вытирая раны, наложить на нее стерильную повязку.

При смене повязки не срывать нижние слои (они сами отпадут к моменту заживления ссадин). Повязки рекомендуется сменять как можно реже (если нет воспалительных процессов).

Глава VII ИНВЕНТАРЬ ДЛЯ ИЗУЧЕНИЯ ВЛАДЕНИЯ НОЖОМ И ДЛЯ ТРЕНИРОВКИ

Описываемый ниже инвентарь является совершенно новым, до сих пор еще нигде не применявшимся, за исключением экспериментальных занятий в институте физкультуры. Он играет большую роль для приближения занятий к реальной боевой обстановке.

Винтовка-мишень

Устройство. На деревянной винтовке длиной 245 см на расстоянии 130 см от ее переднего конца укрепляется круглая плетенка из прутьев, длиной до 50 см и диаметром 35-40 см. Чтобы плетенка не скользила по винтовке, с обоих

концов ее в винтовку вставляют два деревянных стержня. Сверху плетенка в трех местах скрепляется проволокой (рис. 71).

Применение. Винтовка-мишень может быть использована в тренировочном бою вооруженного ножом против вооруженного винтовкой-мишенью. Кроме того, винтовку-мишень можно применить для разучивания и тренировки приемов штыкового боя.

Лапа

Устройство. На круглую палку длиной до 100 см и диаметром 5-6 см на расстоянии 60 см от конца укрепляются перпендикулярно к палке и друг к другу два деревянных стержня. На полученный остоу между стержнями вкладываются прутья так, чтобы образовался настил цилиндрической формы длиной 60 см и диаметром 40-50 см. Настил должен быть в трех местах скреплен проволокой (рис. 72).

Применение. «Лапа» может быть использована для разучивания и тренировки ударов ножом, ногами, руками, головой.

Мишень на лыжах

Применение. Мишень на лыжах может быть использована для комплексной тренировки по владению ножом в зимних условиях (рис. 73).

Подвесная мишень

Применение. Подвесная мишень используется для отработки техники ударов ножом, руками, головой, ногами (рис. 74).

Эластичный нож

Устройство. В качестве учебного ножа может быть использован эластичный штык, применяющийся в фехтовании на винтовках; штыковая трубка должна быть обмотана тесьмой, веревкой или вделана в деревянную рукоятку.

Применение. Эластичный нож может быть использован при проведении индивидуальных уроков и в тренировочных боях вооруженного ножом с безоружным, вооруженного ножом против вооруженного винтовкой с мягким наконечником и, наконец, в фехтовании на ножах.

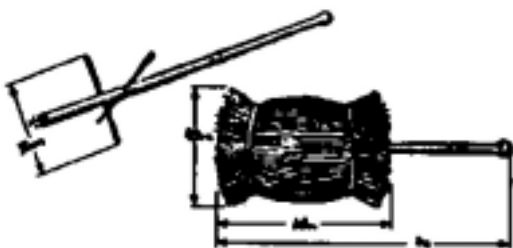


Рис. 72. «Лапа» для тренировки ударов ножом



Рис. 73. Мишень на лыжах



Рис. 74. Подвесные качающиеся мишени для тренировки удара ножом

НОЖ СПАСАТЕЛЯ

Сергей ЧЕРНОУС,
иллюстрации
предоставлены
автором



модели SWFR
First Response и
ExtremeOps

Нож спасателя компании Smith&Wesson

Так называемый нож спасателя, хоть и стоит несколько обиняком от армейских ножей, в тоже время близок к ним своей функциональностью, массо-габаритными характеристиками, схожестью конструкции и эргономикой.

В какой-то мере можно утверждать, нож спасателя — слегка видоизмененные армейские ножи, адаптированные под специфические требования различных экстренных служб, и является в той или иной степени симбиозом армейского ножа, ножа санитара, шлюпочного (боцманского) ножа и стропореза.

В настоящее время боевой нож уже не является инструментом, созданным с единственной целью — наносить урон живой силе противника. Он дополнен функциями, призванными облегчить быт военнослужащего и выполнение им вспомогательных действий при проведении боевых операций, хотя и может быть использован в боевой обстановке в качестве оружия последнего шанса.

По аналогии — нож санитара был разработан (адаптирован) под нужды медицинских работников армейских подразделений и основная их задача — подспорье врачам и санитарам при оказании первой помощи раненым в экстренных ситуациях.

Шлюпочный (боцманский) нож — своеобразный дизайн массивного основного клинка (с закругленным кончиком или по принципу ворнклифа) и наличие свайки обеспечивают возможность (особенно в парусном флоте) работать с волокнистыми материалами (канаты, парусина) и вскрывать аварийный запас...

Основной же задачей стропореза — работа с различными стропами, канатами и т.п. Но к таким «миксам» были добавлены и некоторые дополнительные возможности — многие ножи для спасателей оснащаются стеклобоем или свистком.

Различные ножи спасателей специально разработаны для спасательных служб, правда, имеют ряд конструктивных особенностей для удобства пользования в различных ситуациях. Следует отметить, что ножи спасателей (ножи экстренных служб) могут быть двух форм-факторов — складные и нескладные. При этом многообразие форм, наличие того или иного инструмента четко нигде и никем не регламентировано, и их наличие или отсутствие зависит скорее от личных предпочтений или того, что закупается в качестве официальной комплектации снаряжения спасательных бригад. Наиболее распространены именно складные модели ножей. Это связано в

Фото 2
Фото 3



Фото 4



Фото 5



Фото 1



Фото 6





Фото 11



Фото 12



Фото 8



Фото 13



Фото 9

достаточной степени хорошо себя зарекомендовали.

Помимо этого, некоторые ножи спасателей своим внешним видом могут разительно отличаться от вида привычного нам ножа. В качестве примера возможно привести стропорез в виде крюка от компании BENCHMADE — модель RESCUE HOOK 5 BLKW (фото 2-4).

Следует отметить, что компания BENCHMADE одна из немногих, усиленно работающих над темой ножа спасателя.

На фото 1, 5 и 6 представлен еще один вариант ножа спасателя от этой компании. Данный нож представляет собой современный складной нож, клинок которого скруглен, а в рукояти размещен откидной стропорез и стеклобой — в торце рукояти. Нож оснащен клипсой для удобства ношения ножа и удобного его размещения на снаряжении. Клинок фиксируется с помощью замка с тем, чтобы избежать случайного складывания во время выполнения каких-либо работ. На клинке находится шпенек, позволяющий производить «однорукое» открывание ножа. Для работы с волокнистыми материалами (ткань, канаты, стропы) часть клинка может иметь серрейторную заточку.

Помимо всего вышеуказанного рукоять ножа спасателя может быть выполнена в различной цветовой гамме — довольно часто рукояти спасательных ножей выполняются из ярко окрашенных материалов (ярко оранжевый, ярко желтый, зеленый или красный цвет).

Еще одна из компаний с мировым именем в ножевой индустрии — SPYDER-

первую очередь с тем, что они являются более универсальными и занимают значительно меньше места в экипировке или снаряжении. Многие модели для разбивания стекол в экстренных ситуациях оборудованы стеклобойми на головках рукоятей а на обухе ножа выполняют дополнительные выступы для открывания ножа в руке в перчатке. Кроме того, нередко к таким ножам добавляют стропорез и/или свисток. Многие компании, выпускающие ножи, с успехом освоили выпуск ножей такого типа и ножи эти в

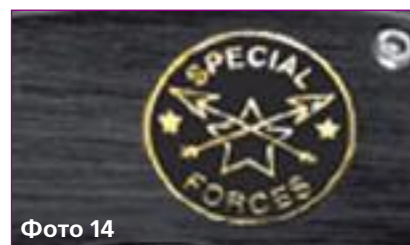


Фото 14



Фото 15



Фото 16



Фото 10



Фото 17



Фото 18



Фото 22



Фото 23



Фото 24



Фото 19



Фото 25

СО — также не оставила без внимания этот сегмент и показала свое видение ножа спасателя — модели SPYDERCO RESCUE C45SOR, SPYDERCO RESCUE C14SBK3 и SPYDERCO RESCUE C14SBK (фото 7-9) — серрейторный тупоносый клинок которых сводит к минимуму вероятность нанесения травмы при разрезании одежды — серрейтор прекрасно справляется с волокнистыми материалами.

Концепция, воплощенная в ноже

Фото 20



компании M-Tech (фото 10) является в достаточной степени популярной среди многих производителей и представляет собой адаптацию армейского ножа под нужды спасательных служб. Выпускают такую модель очень многие компании, экспериментируя с цветовой гаммой клинка и рукояти, формой клинка и нанесением различных маркетинговых логотипов — нож спасателей, нож пожарной службы, нож полиции и т.п. Такого рода маркетинговые приемы не оказывают существенного влияния на конструкцию ножа и его функциональность, разве что вносит некоторое разнообразие в модельный ряд.

Нож компании Voker модель Magnum является примером попытки закрыть все возможные маркетинговые ниши — для всех кумов — и спасатель, и морской спасатель, и пожарная служба, и медицинская служба, и правоохранитель (фото 11-17).

Не осталась в стороне и компания Smith&Wesson с моделями ножа SWFR First Response и ExtremeOps, очень сходными по своим характеристикам и

внешнему виду с вышеуказанными ножами (фото 18, 19 и фото в заголовке статьи).

Компания SOG пошла по пути модернизации и адаптации под требования спасательных служб боцманского



Фото 21



Фото 26



Фото 27

Фото 28

(шлюпочного ножа), вдохнув новую жизнь в модель ножа, которая, практически, не применялась нигде, кроме как во флоте (фото 20, 21).

Вполне отвечает концепции ножа спасателя и нож компании RUI — модель Rui/19438 (фото 22).

Один из вариантов нескладного ножа для спасателей (фото 23, 24) — FIRE BRIGADE RESCUE AND EMERGENCY FX-0171101 компании FOX Knives. Варианты складных ножей спасателя фирмы FOX Knives (фото 25-28, 30 и 31).

Нож спасателя фирмы CRKT:

— модель MAK-1 — фото 29;

— модель BlackHawk (HawkHook) — фото 32.

Стоит обратить внимание на то, что, какими бы универсальными и продуманными в отношении конструкции не были ножи для спасательных служб, им присущ и ряд недостатков основным из которых является стропорез — специализированный крюк или интегрированный в рукоять стропорез — все имеют один и тот же, присущий им недостаток — для того, чтобы нормально разрезать автомобильный

ремень, необходимо сделать предварительный надрез основным клинком. Естественно, отдельный крюк-стропорез в этом случае лучше, поскольку с его помощью больше шансов разрезать ремень одним движением. Интегрированный же в рукоять стропорез предполагает, что ремень будет ровным и не будет свернут или изогнут — в этом случае разрезание ремня будет существенно затруднено. Похожая ситуация и со стропой или канатом — интегрированный стропорез позволяет резать стропы до определенного диаметра (большого диаметра стропа или канат просто не войдут в сам стропорез).

И еще один нюанс — интегрированный стропорез быстрее приводится в состояние готовности, чем раскладной. А в экстренных ситуациях все решают мгновения. Но, как и было сказано, у каждого из них есть свои достоинства и недостатки.

Следует сказать несколько слов и о стекловое — казалось бы, достаточно простая штука — заостренный штырь круглого или многоугольного сечения (в поперечнике), но разбить с его помощью стекла в автомобиле не так просто, как



Фото 30

Фото 31

кажется. К примеру, в современном автомобиле боковые стекла в четыре раза тверже, чем нержавейка. Ну а многослойно ламинированное лобовое практически неразруσιμο... Так что в отношении такого «карманного» стеклобоя следует помнить главное — в определенных обстоятельствах может понадобиться нечто более серьезное...

Впрочем, универсального инструмента на все случаи не существует и все-таки в наше беспокойное время у каждого уважающего себя автомобилиста в машине должен быть нож для экстренных ситуаций. Пусть он лучше лежит в бардачке, в нише двери или будет закреплен в чехле на ремне безопасности и не понадобится, чем его не окажется под рукой в случае необходимости...

И конечно же следует помнить золотое правило спасателя в отношении спасаемых — самый лучший из них тот, кто прилагает максимум усилий к тому, чтобы не попадать в ситуации, которые требуют вызова спасателей...

КЛИНОК



Фото 29

Фото 32



Юрий НИКОЛАЕВ,
иллюстрации
предоставлены
автором

ВСЕМ БРАСЛЕТАМ — БРАСЛЕТ

На протяжении всей истории человечества мужские браслеты были обязательной составляющей гардероба фараонов, царей, знатных особ и воинов. Данный атрибут мог производиться из самых разноплановых материалов, характер которых неизменно указывал на социальный статус своего хозяина. Богатое сословие могло позволить себе браслеты из драгоценных металлов, всем остальным приходилось

довольствоваться изделиями из латуни, меди, бронзы или выделанной кожи.

Но время шло, и технический прогресс не стоял на месте. Стали появляться новые оборудование и материалы, подходящие для производства украшений на мужское запястье. Со сменой сырья происходит и видоизменение самих мужских браслетов, но при этом не утрачивается их популярность.



«Печально известный» EDC Leatherman Skeletool, благодаря которому появился оригинальный гаджет под названием Tread

В настоящее время мужские браслеты стали незаменимыми аксессуарами, формирующими образ каждого успешного человека. С их помощью мужчины любого возраста демонстрируют всему миру свой стиль, характер и уникальное чувство эстетического вкуса. Оригинальные изделия дают возможность подчеркнуть неповторимость образа, индивидуальность и презентабельность.

Ассортимент браслетов не перестает радовать своим многообразием. Как и в былые времена, они изготавливаются из всевозможных драгоценных и недорогих металлов, кожи, кости, дерева, каучука, силикона и много другого.

Поскольку мужской браслет является одним из вариантов самовыражения, выбирая стильный аксессуар, мужчины полагаются не только на собственный

вкус, но также на модные тенденции и финансовые возможности. Хорошо выглядеть стремятся многие, а покупать изделия из драгоценных металлов могут далеко не все. Желая подчеркнуть свою мужественность, решительность и твердость характера, многие мужчины приобретают браслет из стали. Особую популярность такое украшение получило благодаря широкому распространению в XX веке наручных часов, что и предопределило основное направление развития этого аксессуара на многие годы...

...До тех пор, пока идея использования этого аксессуара на свой лад не пришла в голову инженерам компании Leatherman — законодательнице мод и ведущему мировому изготовителю мультитулов, которые сегодня являются эталоном качества среди мультифункциональных компактных инструментов.

Этому предшествовала долгая история, которая началась более сорока лет назад во время путешествия основателя компании — Тима Лезермана — по просторам Европы и Азии. Подержанный Fiat, купленный за 300 долларов, доставлял ему немало хлопот в пути. Именно во время очередного ремонта Тиму пришла в голову идея добавить к обычному раскладному ножу плоскогубцы, которых иной раз так не хватало под рукой. Тогда же в гостиничном номере в Тегеране появились первые наброски будущего инструмента.

Вернувшись домой, Лезерман за-

нялся созданием прототипа и получением патента на свое изобретение. И только в 1983 году, спустя почти десять лет, новинка Leatherman PST отправилась заказчикам. И сегодня мультитулы Leatherman являются эталоном качества среди мультифункциональных компактных инструментов.

Применение мультитулов на практике связано с их компактностью, многофункциональностью и, как следствие, отсутствием необходимости носить значительное количество разнообразных инструментов.

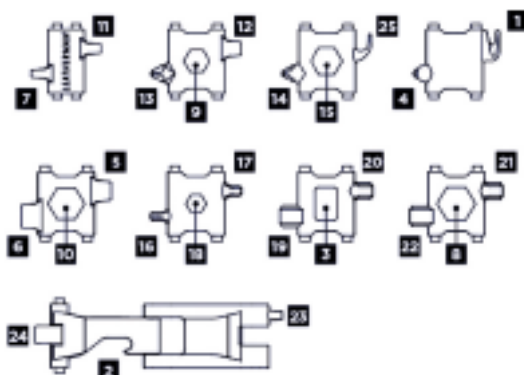
В первую очередь мультитулы находят свое применение в пеших и велосипедных походах, вылазках на природу, на даче, в автомобиле, мотоцикле, при



Бенджамин Ривера — автор и идейный вдохновитель мультитула Leatherman Tread



Ни одну из составных частей мультитула не следует рассматривать как полноценную замену стандартным инструментам...



Звенья-инструменты «цепного» мультитула Leatherman Tread



Для выполнения работы мультитулом Tread, нужно сложить браслет пополам так, чтобы на месте сгиба двух соседних звеньев оказался необходимый для работы инструмент

повседневном ношении — то есть там, где важна широкая функциональность при малой массе.

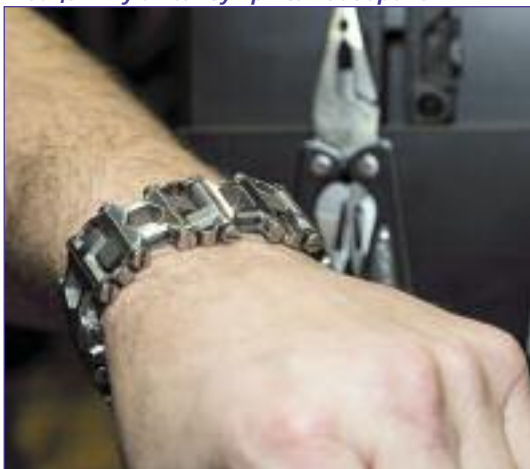
В то же время ни одну из составных частей мультитула не следует рассматривать как полноценную замену стандартным инструментам, будь то пассатижи, отвертка или нож, даже если эти компоненты изготовлены из высококачественных материалов. Безопасность и комфортность работы с самостоятельными инструментами чаще всего выше, чем при работе с мультитулом.

Однако несколько десятилетий успешного производства такой продукции не оставляют скептикам шанса относительно востребованности мультитулов.

Все модели мультитулов, которые изготавливались все эти годы, представляли собой, в принципе, единую концепцию: складные пассатижи с полыми рукоятками, в которых спрятаны (с внутренней или внешней стороны) дополнительные инструменты — лезвие ножа, шило, пила, отвертка, ножницы и т.п.

Но что делать, если использование подобного набора ограничено какими-либо табу? Именно такой случай

Браслет мультитула на кисти может оказать неоценимую пользу при самообороне



произошел не так давно с руководителем дизайнерского бюро, а ныне президентом Leatherman Tool Group, Inc. Бенджамином Риверой во время его поездки с семьей в Диснейленд. Охрана отказалась пропустить на территорию парка г-на Риверу, у которого оказался с собой нож, хотя это был всего-навсего 140-граммовый EDC Leatherman Skeletool с 66-миллиметровым клинком и общей длиной в сложенном положении 100 мм. Тем не менее, Бену пришлось вернуться в гостиничный номер, чтобы выложить инструмент и продолжить экскурсию.

Этот эпизод заставил опытного инженера задуматься над тем, как сделать такой мультитул, на который бы секьюрити просто не обращали внимания. Тем более что опыт создания новых мультитулов в компании Leatherman у Бена был колоссальный — более 20 лет.

Что именно вдохновило Риверу на заимствование конструкции глایدерного браслета: вид мотоциклетной цепи, танкового трака, браслета наручных часов или какого-то другого предмета, доподлинно неизвестно, но известен другой интересный факт. Чтобы понять, как человек будет чувствовать себя с таким браслетом на запястье, Бен стал носить на руке велосипедную цепь. И только после того, как идея приобрела законченные очертания, он занялся проектированием.

Все прототипы своего инновационного мультитула Бен тестировал на себе: так он мог лучше контролировать удобство использования и функциональность инструмента, а также узнать, что думают об его изобретении коллеги и оппоненты.

Необычный мультитул, получивший название TREAD (что в переводе с английского означает «протектор»), состоит из звеньев, надежно скрепленных между собой, напоминая действительно танковую гусеницу, состоящую из траков. Звенья изготавливаются из хромо-никеле-ниобиевой мартенситной стали марки 17-4. Легирующие элементы, вводимые в сталь, определяют ее физико-химические и прочностные свойства (см. химический состав стали).

Сталь 17-4 отличается высокой прочностью и антикоррозионной стойкостью. Эта универсальная сталь довольно широко используется в аэрокосмической, химической, нефтехимической, пищевой, бумажной и металлообрабатывающей промышленности. Вообще, выбор производителя в пользу именно этой марки стали свидетельствует о том, что во главу угла при проектировании этого браслета ставилась достаточно высокая прочность, а также гигиеничность конструкции.

Leatherman Tread состоит из 11 звеньев, объединяющих 25 различных инструментов.

При этом единственным предметом,



Длительное ношение браслета весом 150 грамм может вызывать дискомфорт, если раньше не наступит привыкание...

который можно условно назвать режущим, является крюк наподобие скиннеровского крючка для ошкуривания, идущий в описании под №1. Им предполагается выполнение простейших режущих и «вспарывающих» операций: всевозможных лент, кож, шкур, ремней безопасности, шнуров и других подобных материалов. Но колбаску или огурчиков малосольных им, увы, не нарежешь...

Под № 2 следует бутылочная открывалка, дабы путник не умер от жажды.

Инструменты под №№ 3, 8, 9, 10, 15 и 18 представляют собой накидные шестигранные ключи различных номеров и один прямоугольный ключ, которые широко используются для настройки механизмов велосипеда, но также могут применяться и во многих других сферах.

Инструмент под №4 представляет собой алмазный резец для работы со стеклом, включая автомобильное.

Инструменты под №№ 5, 6, 7, 11 и 12



Весьма спорная для рабочего мультитула «опция» — дорогостоящие швейцарские часы, но как опция для «гаджета» — имеет право на существование



представляют собой широкий набор шлицевых (плоских) отверток различных номеров, жала которых выполнены из более прочной нержавеющей стали 420НС.

Под №№ 13 и 14 идут отвертки с крестообразными шлицами.

Под №№ 16, 17, 19, 20, 21 и 22 — шестигранные ключи (биты) разных номеров.

Под № 23 и 24 — специальные ключи для отворачивания квадратных головок и с внутренним шестигранником.

Под № 25 расположен «спецключ», а попросту крюк для извлечения SIM-карты из мобильного телефона, что порой, действительно, доставляет немало хлопот.

Инструментом без номера являются настоящие швейцарские часы, которыми планируется оснащать мультитул Tread в качестве опции. Дизайн часов разработан специалистами Leatherman Tool Group, Inc., а кварцевый механизм создан мастерами из Швейцарии. Чтобы защитить циферблат от повреждений и царапин, часы снабдили ударопрочным сапфировым стеклом.

По желанию пользователя, браслет можно «настроить» под себя, используя только те звенья, которые чаще всего предполагается использовать. И не только «настроить», но и выбрать наиболее понравившийся цвет: черный глянец или серебристый металл, от которого зависит

и цена (черный Tread обойдется в 200 долларов, тогда как серебристый выйдет чуть дешевле — 150 долларов; версия же с часами, в зависимости от выбранной расцветки, обойдется в 500-600 долларов).

Правило использования мультитула Tread простое: нужно снять браслет с запястья и сложить его пополам так, чтобы на месте сгиба двух соседних звеньев оказался необходимый для работы инструмент. Сложенный вдвое металлический браслет мультитула образует довольно эргономичную рукоять, которая при работе плотно охватывается рукой.

Да и будучи надетым на запястье, мультитул может оказать своему владельцу существенную помощь при нападении на него преступных элементов: при определенном навыке, ударом согнутым запястьем, усиленным 150-граммовый стальной «гирей», можно надолго отбить у противника желание использовать против вас грубую физическую силу.

P.S. И все же, положи руку на сердце, при взгляде на этот мультитул, сложно представить его на руке пехотинца или спасателя, электрика или автомеханика. Это, скорее, имиджевый гаджет в среде офисных работников, банковских клерков, системных администраторов или адептов многокилометровых велосипедных прогулок выходного дня. С другой стороны, при весе браслета 150 грамм, сложно считать его абсолютно комфортным при многочасовом ношении. Но главным недостатком браслета является не вес, а полное отсутствие в его «инструментарии» элементарного лезвия или хотя бы какой-нибудь пластины с режущей кромкой, которая бы существенно расширила потенциальные возможности мультитула.

Тем не менее, следует отметить, что усилия Бенджамина Риверы не пропали даром: мультитул Tread получил официальное одобрение TSA (Альянса по безопасности на транспорте США) по правилам перевозки ручной клади, что, например, позволяет свободно брать этот гаджет с собой на борт самолета без опасений быть обвиненным в терроризме.

клиннок



Два варианта исполнения браслета Tread: черный глянец и серебристый металл, ощущаемо отличающиеся ценой



ОЛД-ТАЙМЕР



Фото 1

Сергей ЧЕРНОУС,
иллюстрации
предоставлены
автором



Фото 2



Фото 3



Фото 4



Фото 5

Общими чертами ножей, которые можно смело отнести к олд-таймерам, стоит считать классичность форм, набор (1 или 2 клинка, наличие дополнительных инструментов — пила, штопор, бутылочная «открывалка», полукруглый клинок в форме полумесяца), используемые для оформления материалы — рог, кость, дерево, замки классического типа — обычно бек-лок.

В линейке ножей Linder к таким следует в первую очередь отнести ножи бренда Linder серий 110 и 312.

Серия 110

К этой серии относятся ножи с артикулами 110011, 110211, 110311 и 110411 (все они изготовлены в г. Золинген, Германия).

Общими чертами, характерными для этих ножей является массивная рукоять с роговыми накладками, копьевидный конец клинка, замок по типу бэк-лок, наличие в некоторых моделях такого вспомогательного инструмента как серповидный клинок, пилы с интегрированной бутылочной «открывалкой», и штопора.

Данные ножи позиционируются как складные охотничьи ножи. Серповидный клинок позволяет производить вспарывание брюшины, пила предназначена для перепиливания костей, скругленный кончик основного клинка позволит произвести разделку трофея, а также ошкуривание туши без боязни

LINDER

Среди многочисленной номенклатуры ножей, выпускаемых немецкой компанией Linder, представлена и линейка олд-таймеров (дословный перевод с английского — старожил) — ножей, выполненных в стилистике конца XIX — начала XX вв. Ножи такого типа пользуются устойчивой популярностью в среде любителей и коллекционеров, как из-за своего внешнего вида, так и из-за их высоких потребительских качеств.

Оказывается, в мире существует огромное количество людей, современным, футуристическим и «мегаэтактическим», дизайнам ножей предпочитающих спокойную и проверенную годами классику. Говорить о нежизнеспособности этих форм-факторов рано, ножи такого дизайна многие десятилетия уверенно демонстрируют их востребованность на рынке. Можно говорить о ретроградстве, а можно говорить о предпочтениях в изысканности форм. Каждому свое — кому-то тактический дизайн и современные материалы, а кому-то утонченность линий и рог на ру-

повредить кожу. Штопор и бутылочная «открывалка» успешно участвуют в организации досуга после охоты.

Рукоять с роговыми накладками достаточно массивна и выполнена в виде усеченного треугольника. Кроме того, следует обратить внимание на то, что коромысло замка выполнено не совсем привычно (не так, как у современных моделей) — нет привычного полукруглого углубления, в котором находится рабочий хвостовик коромысла — присутствует прямоугольный выступ, на который необходимо нажать для разблокировки клинка.

На накладке из оленьего рога присутствует металлическая вставка с логотипом компании Linder.

Нож Linder 110011, (фото 1, 2 и 3)

Клинок выполнен из стали 440C. Твердость клинка составляет 59 единиц по шкале Роквелла.

В сложенном виде нож имеет длину 10,8 см, клинок — 8,9 см. Общая длина ножа в разложенном виде составляет — 19,7 см. Толщина клинка 3 мм. Масса 106 г.

Больстер в начале рукояти выполнен из нейзильбера. Накладки крепятся к рукояти с помощью металлических заклепок-гвоздиков.

Нож Linder 110111, (фото 4)

От предыдущего данный нож отличается в первую очередь наличием пилы с интегрированной в ней открывалкой для бутылок. Практически прямоугольная рукоять с накладками из оленьего рога прикреплена с помощью металлических заклепок-гвоздиков. Больстер



Фото 6



Фото 7

выполнен из нейзильбера.

Клинок выполнен из стали 440С. Твердость клинка составляет 59 единиц по шкале Роквелла.

В сложенном виде нож имеет длину 10,8 см, клинок — 9 см. Общая длина ножа в разложенном виде составляет — 19,8 см. Толщина клинка 3 мм. Масса 154 г.

Нож Linder 110211, (фото 5)

Данный нож интересен тем, что в составе инструментов находится дополнительный серповидный клинок, предназначенный для потрошения дичи. Данный тип клинка считается «европейским» и был присущ фактически на всех европейских ножах такого типа в конце XIX — начале XX вв. Помимо этого нож оснащен обычным клинком и пилой. Накладки на рукоять выполнены из оленьего рога. Больстер — из нейзильбера.

Что характерно, во всех ножах этой линейки замком оснащен только основной клинок. Пила и серповидный клинок не имеют жесткой фиксации — фиксируется по классической схеме — скользящее соединение.

Клинок выполнен из стали 440С. Твердость клинка составляет 59 единиц по шкале Роквелла.

В сложенном виде нож имеет длину 10,8 см, клинок — 8,8 см. Общая длина ножа в разложенном виде составляет — 19,6 см. Толщина клинка 3 мм. Масса 202 г.

Следующие два ножа Linder 110311 и Linder 110411 фактически являются разновидностью предыдущих ножей за тем исключением, что оснащены штопором. В остальном ножи не отличаются от своих «менее функциональных» собратьев.

Linder 110311, (фото 6)

В сложенном виде нож имеет длину 10,8 см, клинок — 9,1 см. Общая длина ножа в разложенном виде составляет — 19,9 см. Толщина клинка 3 мм. Масса 154 г.

Linder 110411, (фото 7)

В сложенном виде нож имеет длину 10,8 см, клинок — 9,0 см. Общая длина ножа в разложенном виде составляет — 19,9 см. Толщина клинка 3,1 мм. Масса 198 г.

Стоит обратить особое внимание на то, что роговые накладки на рукоять достаточно тонкие и требуют внима-

тельного и бережного отношения. Весь каркас рукояти, а также проставки в рукояти выполнены из латуни.

В целом ножи производят очень приятное впечатление, как по качеству исполнения, так и по удобству работы с ними. При охоте на мелкого и среднего зверя эти ножи окажутся хорошим подспорьем. Ножи выполнены в классическом европейском стиле и подойдут любителям охоты как надежный друг и помощник.

В испаноязычных странах данные ножи позиционируются как ножи пастуха (pastor).

Ножи 312 серии, (фото 8-10)

Также как и ножи предыдущей серии, эти ножи выполнены в классическом стиле. Рукоять имеет форму правильного прямоугольника со скругленными углами. Накладки из оленьего рога. Замок по типу бек-лок с выступающим хвостовиком коромысла. Латунные заклепки-гвоздики для крепления накладок рукояти к латунному каркасу рукояти. Больстер из нейзильбера. Как и в предыдущей серии, ножи эти делятся на несколько категорий: комплектация главным (или основным клинком), основной клинок плюс клинок для потрошения, основной клинок плюс пила, основной клинок плюс пила и клинок для потрошения. В ножах с пилой, пила с интегрированной бутылочной «открывалкой». Кроме того, на рукоятках отсутствует вставка с логотипом компании.

В данной линейке отсутствуют ножи со штопором.

Клинок имеет более ярко выраженное острие. А клинок для потрошения несколько иную конфигурацию.

Клинок выполнен из стали 440А и имеет твердость 55-56 единиц по шкале Роквелла.

Длина клинка 8,5 см. Нож сложенным состоянием имеет длину 11,5 см.

Как и ножи 110 серии, эти производят очень приятное впечатление. Эти ножи очень удобно ложатся в руку. Благодаря неоднородности оленьего рога, используемого на накладках рукояти, нож комфортно держать даже в мокрой или скользкой руке.



Фото 8



Фото 9

Фиксация замком происходит только основного (главного) клинка. Весь остальной инструмент фиксируется с помощью скользящего механизма и силы трения. Нож подойдет как любителям охоты, так и в качестве городского (повседневного) складного ножа. Единственное, что следует добавить — для переноски этих ножей необходимо использовать или карман, или кожаный чехол (для ношения на поясе).



Фото 10

Сергей ЧЕРНОУС,
иллюстрации предоставлены автором

Чтобы из обычного гопника превратился в интеллигента, достаточно среди свих аксессуаров заменить бейсбольную биту на клюшку для гольфа...



	ТТХ	
Масса, г		717,2
Общая длина, см		93,98
Диаметр набалдашника, см		6,98
Диаметр ствола, мм		4,45
Диаметр наконечника, см		3,18



ТРОСТЬ

Трость — ортопедический инструмент для создания дополнительной опоры при ходьбе. Трость имеет долгую историю. Изначально функцию опоры выполняла палка, затем — посох. Слово «трость» появилось примерно в XVI веке. Кроме медицинской функции, трость также выполняет декоративную функцию аксессуара, дополняющего образ человека. Трость состоит из следующих элементов: ствола (шафта), ручки (или набалдашника), наконечника, также может включать так называемый «секрет».

Стандартная цельная трость выполнена чаще всего из дерева. Является надежной опорой, однако такую трость сложно подобрать точно под рост пациента. Для того чтобы подогнать цельную трость по длине, с нее снимают наконечник, отпиливают лишнюю часть и надевают наконечник обратно. Увеличить высоту стандартной трости невозможно.

Трость с Т-образной или Г-образной рукояткой обеспечивает устойчивость как пожилому человеку, так и пациенту в период реабилитации. Служит надежной опорой при перемещении дома и на улице.

Декоративная трость выполняет функцию аксессуара, дополняющего образ ее владельца. Декоративные прогулочные трости отличаются:

- материалом, из которого изготовлен ствол трости;
- стилистикой оформления рукоятки (набалдашника);



Криминогенная обстановка оставляет желать лучшего. К большому сожалению, действующие в настоящее время законы оставляют не так много шансов обычному рядовому человеку на самооборону — разрешенные для самообороны «предметы», скажем так, жестко ограничены и сведены к минимуму. Из самых простых, доступных и разрешенных для большинства людей остаются лишь газовые баллоны. Основной их плюс в том, что они не требуют от человека специализированной подготовки — достаточно просто сохранить холодный ум, не поддаваться панике и правильно применить газовый баллон в экстренной ситуации. Все остальные средства самозащиты требуют достаточного уровня подготовки.

Следует отметить, что всякого рода кастеты, телескопические дубинки и некоторые другие орудия ударно-дробящего действия автоматически подпадают под «требования законов» и влекут за собой неприятности при обнаружении их нарядом милиции (что уж говорить об их применении). Ни один эксперт не возьмет на себя ответственность в признании самой простой и «пластичной» телескопической дубинки (даже при наличии кассового, товарного чека или ксерокопии сертификата о том, что это «глушилка» для рыбы) не холодным оружием ударно-дробящего действия.

Оставим все это за рамками статьи, в которой рассмотрим «интеллигентные» и доступные обычному гражданину приспособления — трости. Речь идет не об ортопедических тростях (палочках), с которыми мы привыкли видеть на улицах людей преклонного возраста, проходящих реабилитацию после травм и переломов, и инвалидов. Речь пойдет о более «благородных» и прочных помощниках нашему опорно-двигательному аппарату.

— коллекционной ценностью (антикварная, не антикварная трость).

При изготовлении элегантных легких тростей применяются эксклюзивные, экзотические породы дерева (сапеле, зебрано, лайсвуд, американская вишня, ятоба), а при оформлении ручки или набалдашника — металл (в том числе драгоценные металлы), янтарь, кость, биорюза. По заказу клиента трость ручной работы может венчать ручка оригиналь-





ной формы (голова орла, череп, собака и т. д.), стилизованная роспись shaft или своеобразное декоративное оформление. Коллекционные трости — в особенности трости XIX века — могут быть украшены именной гравировкой, элементами из золота и серебра, инкрустацией из кости, перламутра и драгоценных камней.

Подарочные и прогулочные трости могут быть оснащены так называемым «секретом». «Секрет» трости (нож, рапира, фонарик, расческа, фляжка и т. д.) располагается в полном пространстве рукоятки. Первый секрет-фляжка был изготовлен в XIX веке по заказу принца Эдуарда, мать которого (королева Виктория) не одобряла пагубной привычки сына.

Сразу стоит акцентировать внимание на том, что трость с «секретом» (нож, рапира и прочее режуще-колющие приспособления) также может доставить своему владельцу массу неприятностей от органов правопорядка, так разговор пойдет об обычных тростях.

Естественно, такой интересный предмет для активной самообороны не мог остаться без внимания как частных мастеров, так и крупных компаний. И пусть в наше время человек на улице (особенно если это молодой человек спортивной внешности), идущий по улице с тростью вызывает удивление у прохожих, нас это меньше всего волнует. Ведь трость нам нужна для чего? Правильно — для помощи в передвижении (колено болит, ногу тянет, в поясницу отдает).

Наиболее интересны с точки зрения

доступности и функциональности — трости американской компании Cold Steel. Эту компанию можно смело называть профессионалом в области разработки средств активной самообороны, а также в адаптации многих предметов для этих целей.

Одна из самых простых и доступных тростей в каталоге этой компании — AFRICAN WALKING STICK.

Трость выполнена в традиционной стилистике зулусов. Классические зулусские трости изготавливаются из различных пород лиственных африканских деревьев, однако Cold Steel применила для этих целей высокопрочный материал — полипропилен. Изготовленная из современных полимерных материалов, трость AFRICAN WALKING STICK не подвержена гниению, рассыханию, растрескиванию, сколам и прочим не очень приятным моментам, сопровождающим эксплуатацию изделий из дерева.

Следует помнить, что каким бы прочным не был полипропилен, желательно в любой аптеке купить резиновый наконечник для тростей (как вариант заказать у токаря металлический).

Традиционная ирландская трость изготавливается из терновника. Одно время Cold Steel попробовала наладить выпуск традиционных ирландских тростей из терновника, но столкнулась с проблемой — качественные заготовки для изготовления тростей оказалось достаточно сложно достать. Поэтому было принято решение по изготовлению их из полипропилена. В качестве декоративной накладки используется сферическая пластина из тернового дерева.

С ирландскими тростями связан один интересный исторический случай — в опытных и умелых руках терновая трость была очень страшным оружием и британские оккупационные власти даже

DRAGON WALKING STICK ТТХ

Масса, г 907
Общая длина, см 100,30
Набалдашник, см 11,75



IRISH BLACKTHORN WALKING STICK ТТХ

Масса, г 800
Общая длина, см 93,98
Диаметр набалдашника, см 6,98
Диаметр ствола, см 3,50
Диаметр наконечника, см 2,54





запрещали традиционные трости. В результате чего ирландцам пришлось укоротить свою трость с 4 футов до 3.

В принципе трость IRISH BLACK-THORN WALKING STICK достаточно точно копирует классические ирландские трости — как узловой формой ствола, так и внешним видом рукояти-набалдашника. Естественно, если требуется непременно традиционная ирландская трость, изготовленная из тернового дерева, полипропиленовая не сможет ее заменить. Но с точки зрения упрощенных потребностей и эксплуатационных характеристик — решение от Cold Steel будет оптимальным.

Вариант DRAGON WALKING STICK трости более вычурный и усложненный — как с точки зрения внешнего оформления, так и с точки зрения конфигурации самой трости. Головка-набалдашник, выполненная в виде головы дракона, выполненная в виде головы дракона не столь удобна для руки (именно из-за своих массивных размеров), хотя трости с Г-образной или Т-образной рукоятью намного комфортнее держать в руке нежели со сферическими набалдашниками.

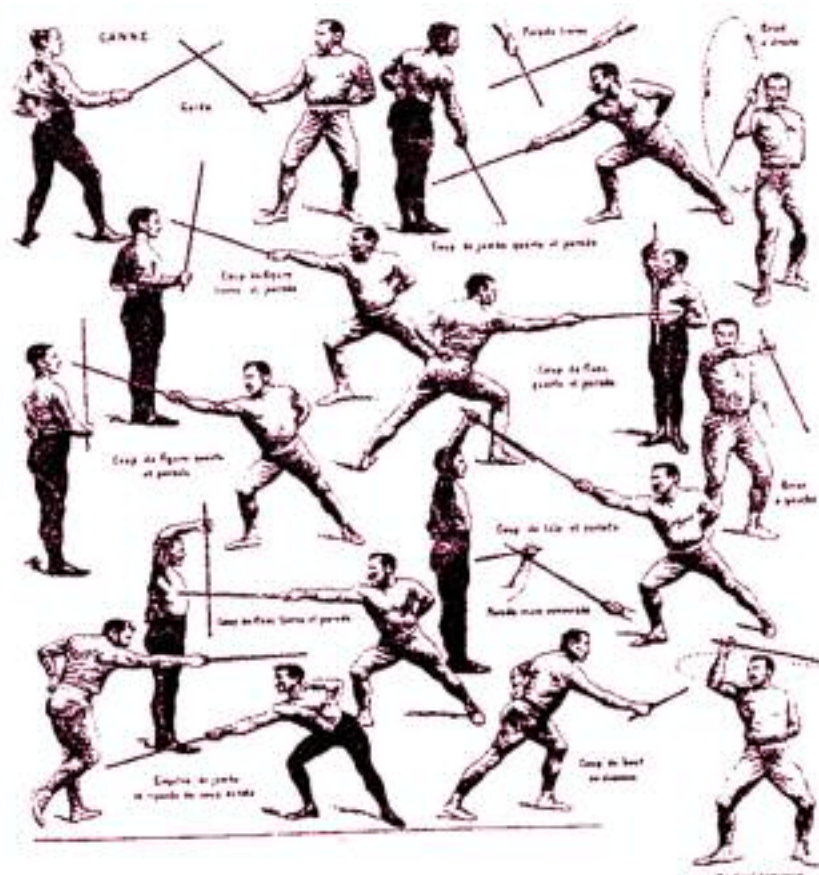
С точки зрения маркетинга трость преподносится просто великолепно — традиционный китайский дракон — защитник и союзник человека во враждебном мире, стены китайских дворцов и доспехи китайских воинов были украшены изображениями драконов. В европейской культуре дракон олицетворял могучих существ, вселявших в страх сердца людей — и все в таком духе...

Но на самом деле эта трость выполнена в стилистике балийских тростей.

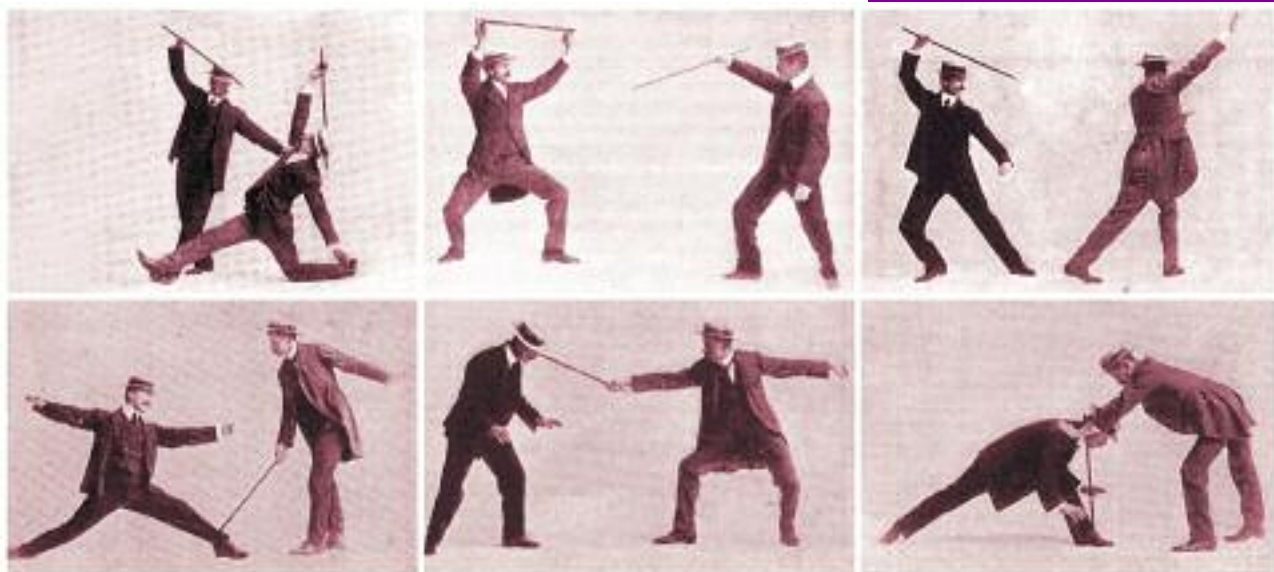
Как и предыдущие трости, DRAGON WALKING STICK изготовлена из полипропилена.

В настоящее время фехтование тростью, бывшее не столь уж и популярным в не столь далекие времена,





на, ходил с тростью (и это было отнюдь не признаком «статусности», а в первую очередь средством самозащиты) практически сошло на нет. Теперь фехтование тростью или короткой палкой распространено в основном среди людей, изучающих боевые искусства. Наиболее известна школа, образовавшаяся на Филиппинах, но она подразумевает под собой фехтование короткой палкой, и достаточно сложна в самостоятельном изучении. Французская система, предполагающая фехтование именно тростью, была распространена в Европе, и сейчас день сохранилась скорее как спортивно-боевая дисциплина и более доступна для самостоятельного изучения.



13! лет



★ 2003
★ 2004
★ 2005
★ 2006
★ 2007
★ 2008
★ 2009
★ 2010
★ 2011
★ 2012
★ 2013
★ 2014

КЛИНОК 06540
передплатний індекс

Український спеціалізований журнал

Клинок

№63

январь 2015

которой нет равных
ИНФОРМИРОВАННОСТЬ
ПОДПИСЫВАЙТЕСЬ!
ЧИТАЙТЕ!

> ПОДПИСКА

★ клинок 2015

ПОДПИСКА НА 2015 ГОД!

ВО ВСЕХ ПОЧТОВЫХ ОТДЕЛЕНИЯХ УКРАИНЫ

On-line
Передплата

www.presa.ua

