

k

Украинский специализированный журнал

№68

КЛИНОК

С 7-ого
Октября
открыта
подписка
на 2016 год!



Выбор ножа
Охотничьи ножи Linder
Мастер Стоян Перзелов
Армейские ножи Швеции
Подписка на 2016 год!

5/68/2015

ЧИТАЙТЕ

since 2003
Original VersionПодписной индекс
06540

КЛИНОК

С О Д Е Р Ж А Н И Е



Сентябрь — Октябрь
5 (68)/2015

Журнал «КЛИНОК»
Вересень-Жовтень 2015 року
Рекомендована роздрібна ціна
50,00 грн.

Підписано до друку: 11.11.2015 р.
Надруковано: ТОВ «Імідж Принт»,
04201, м. Київ, вул. Ю. Кондратюка, буд. 1.
Замовлення: №ИП-0475 від 19.11.2015р.

Заснований у січні 2003 року
Свідцтво про державну реєстрацію
серія КВ №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@mail.ru

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 вико-
ристані матеріали зарубіжних видань.

Передрук матеріалів — з дозволу редакції. Автори
публікацій та рекламодавці несуть відповідальність за
точність наведених фактів, їх оцінку та використання відо-
мостей, 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 — 3, 5, 70 грн.

2011 — 2, 3, 4, 70 грн.

2012 — нет.

2013 — нет.

2014 — нет.

2015 — , , , , 5, 6 55 грн.

Стоимость одного номера указа-
на вместе с почтовыми услугами дос-
тавки в пределах Украины.



стр. 42



стр. 31



стр. 15



стр. 35



Портрет мастера

42 Стоян Пергелов — 4 года спустя

Визитная карточка

13 Ножи серии MINI TAC от Cold Steel

35 Охотничьи ножи Linder

Мир увлечений

3 День Кузнеца

Кунсткамера

37 Хронография мультитулов

Азбука мастерства

25 Производственная
технохимическая рецептура

Заметки на полях

15 «Эзотерика» заточки

21 Еще раз о выборе ножа...

Концепция

31 Армейские ножи Швеции

Классика жанра

7 Сталь и глина

Конструкция клинка

23 Шашка — длинный нож

Точка зору

19 Кому потрібні музеї?..

ДЕНЬ КУЗНЕЦА

Дмитрий Оводенко, «Кузнечный цех «Вышгород»:

— С праздником Вас, Дмитрий, чем новеньким сегодня порадуете?

— В нашем ремесле абсолютно эксклюзивных вариантов не бывает. Так исторически сложилось, что большинство эскизов формы клинка создано до нас, а вот с рукоятью, оформлением можно фантазировать. К слову, я всегда готовлю нож так, чтобы человек мог его сам доработать — по пропитке, по хвату. Цельнокованные ножи стал делать после того, как взял в руку еще мягкую заготовку и на ней остались вмятины от пальцев. Не думаю, что это «ноу-хау», но байкерам и охотникам нравятся.

— Появилась ли проблема с металлом, покупкой заготовок для клинков, для рукояти?

— В нашей мастерской ситуация стабильная, все так же закупаем металлолом, остатки заготовок со старых складов и заводов, сталь попадает разная: ШХ, 65Г; сталь У8; У12 и другие. Сегодня мы привезли несколько моделей. К примеру, вот нож цельнокованный из стали 65 Г (рессорная сталь — задний мост автомобиля КраЗ) твердость клинка 53-55 HRC. Длина клинка 215 мм, ширина лезвия 40 мм, толщина обуха 5-6 мм, переход обуха в рукоять 8 мм. Есть баланс в районе упора, в руке сидит отлично. Масса ножа — 555 грамм.

По классическим рукояткам тоже проблем нет — выбираем дерево наших украинских пород деревьев: клен, дуб. А вот пропитку для рукояти можно купить



готовую, пропитать льняным или составом бензина с воском (бензин растворяется в воске, испаряется и дает водонепроницаемость и удобство для хвата).

— Дмитрий. Что у Вас в планах на ближайшее будущее?

— Если рассматривать ремесло, как бизнес, то сегодня в Украине это не прибыльно. Я даже ушел из дома из-за того, что не смог совместить добычу денег и любимое дело. Объяснить состояние во время работы в кузне очень сложно — это кайф, транс, слияние с огнем и металлом. А вот в планах — открыть фабрику кованых изделий, где кузнецы смогут изготавливать ножи, сабли те же самые подковы на счастье.

— В Украине у Вас конкурентов будет как раз мало...

— Я не вижу смысла открывать подобную фабрику за рубежом. Там свои особенности — Запад интересуется кузнечное дело больше в ракурсе реконструкции, чем чистого производства.

— Так за чем дело стало?

— Все реально найти: и территорию,



Марина САВЧЕНКО,
фото Яков ДОЛИНЕЦ

Дежавю: утро, июнь, выходные, жара за +25°С...

Мы приехали в Национальный музей архитектуры и быта Украины (Киев, село Пирогово). Традиционно на выходные дни 6-7 июня тут проходит День кузнеца и гончара, ярмарка народного творчества. Это старейшее в Украине мероприятие имеет свою историю — стартовало более двадцати лет тому назад.

Дни народных ремесел стали ежегодными с первых лет основания музея в начале 70-х годов прошлого столетия. Давно уже собираются здесь на «Співочому полі» в летние дни кузнечных дел мастера из самых разных уголков нашей страны: обсудить глобальные новости, показать свои новинки и достижения в ремесле.

В этом году к обычной программе добавились: Киевский открытый фестиваль воздушных змеев «Змеерия-2015», выступление конного клуба казаков и детский праздник молочного бренда.

И, если еще пару лет тому назад гости праздника валяжно кочевали от гончарного круга к открытому огню импровизированных кузнецов, то сегодня очередь на персональный мастер-класс пришлось занимать за пару часов. Времена меняются и этнорай в Пирогово не дань моде, а реальное место самореализации для сотен украинцев.

Миниатюрные свистульки, яркие веночки для красавиц, расписные кувшины и плетеные сумки, а дальше — бутылки с хреновухой и кукурузными пробками, керамические птицы и серебряные медальоны «на фарт», клинки с камнями, подковы счастья, горны и огонь — от разнообразия «глаза разбегаются».

Начинаем с простого взвешивания, чего стоит ковать такой штукой ...да не раз-два, да у открытого огня...

И мы идем знакомиться с мастерами...





Мастер Олег Лещук
Ножи мастерской «Свадар»



и можно инвестора поискать, оформить все законодательно, а вот с профессионалами — огромная проблема. Кузнецы есть, не хватает слесарей нашей специфики и многие кузнецы параллельно осваивают по несколько направлений и профессий. Надеюсь это вопрос времени и все решится в нашу пользу — найдутся нужные люди, и мы откроемся!

Владислав Бодай, кузня «Свадар»

— Мы впервые с вами беседуем на празднике кузнеца, давайте знакомиться.

— Квалифицированный матрос флота, но я уже 10 лет занимаюсь кузнечеством. Первой выковал саблю, помню, она потом лопнула. Сейчас смеюсь, а тогда переживал. Все можно освоить, нарабатывать. Рассказывать особо нечего — знающие люди обращаются в профессиональные кузны, поэтому и работа всегда есть. Думаю, если полюбишь свое ремесло, будешь учиться до конца жизни. Хочу открыть свою мастерскую на родине — в городе Чигирине, а сейчас работаю с Олегом Лещуком. Ученики приходят, пробуют, уходят, но сегодня честно сам удивлен такому наплыву желающих научиться азам кузнечного дела.

Олег Лещук, кузня «Свадар»

— Последние два года мы активно сотрудничаем с армией Украины, в частности, с отдельными подразделениями и группами. Очень больно, что ребята остались практически незащищенными и безоружными. Понятно, что полностью этот процесс нам не осилить — помогают волонтеры, кто-то сталь достанет, кто-то деньги на закупку выделит. Так и работаем.

— Сильно изменилась линейка ножей под заказ?

— С началом войны, естественно, встал вопрос, а чем мы можем помочь. Я



Мастер Владислав Бодай

решил, что необходим нож относительно небольшой, такой, что пока он не понадобится, о нем даже забываешь, «покопался» в голове, взял за идею «засапожник» и шотландский скин-ду, строй клина взял с якута, и понеслась... Делал ножи, отправлял, внимательно слушал замечания бойцов: «а можно накладной монтаж?», «а тут цинк вскрывали, носик слабый...»

Понятно, что не все пожелания реализовывались, некоторые решения технически невозможны или откладывались из-за сомнительной выгоды, но в целом мы старались максимально улучшить свои изделия и удовлетворить небольшой, но стабильный спрос на НР-образные ножики — как ни как классика жанра. Сразу надо отметить, что в оказании помощи нашим бойцам я работаю практически один из всей кузнечной и ножевой братии нашей неньки.

Вообще украинцы делают все, что могут. Если есть возможность для помощи — звоните, приезжайте — вместе сделаем нужную передачу в АТО.



— Что именно сейчас у вас в работе для АТО?

— Ножи, скобы для блиндажей, печки. С бронепластинами отдельная история... К началу войны я вообще себе слабо представлял устройство современного броника. Резкое лавинообразное увеличение спроса привело к тотальному дефициту, и, самое скотское, к повальным злоупотреблениям на этом рынке.

Я вспомнил как к известному мастеру Басову во времена СССР, КГБ обращалось с просьбой изготовить пластины для бронезилов. Мы тоже решили поэкспериментировать с трехслойными пакетами: варили, расковыряли, ездили к друзьям военным отстреливали, результат начал появляться обещающий (при той же классности степени защиты масса уменьшалась примерно на 20%), но себестоимость оказалась велика, да и рынок выровнялся, наши промышленного производства стальные пластины и зарубежные, да и керамика вполне справляются с задачами.

Сегодня мы решили убрать «трехслойки» из первоочередных задач и сконцентрировались на ножах. Разработали модель ножа для самозащиты.

— Олег, Ваши ближайшие планы?

— Работать, работать и помогать бойцам, быть социально и политически активным.

Виктор Ванькович, мастер-ювелир

— Виктор Владимирович, поздравляем, как обстоят дела в вашей мастерской, много заказов?

— К сожалению, нашей мастерской как таковой нет, каждый из мастеров устроил мини рабочее место. Делаем свои части работы отдельно и собираем ножи целиком. Каждый из нас относится к клинковому искусству профессионально, но скорее как к хобби, не как к увлечению. Бывают и заказы, но чаще работает некий внутренний порыв — создать именно это или нечто другое.

— Ваши ножи, созданные не одним

мастером очень привлекательны, их можно рассматривать часами. Давно работаете в этой сфере?

— Ювелир по призванию — пять лет тому назад я получил первый заказ сделать рукоять. Было несколько неудачных попыток, пришлось изучать особенности и специфику этого направления, и уже три года спустя пришло понимание и навыки. Сейчас работаю в основном с серебром, натуральными камнями, разными видами рога, драгоценными камнями. Такая избирательность продиктована тем, что в период XVII—XVIII вв. к оформлению рукояти, ее красоте и формам подходили очень требовательно. Именно этот период развития клинкового искусства мне по душе. Форма рукояти остается классической, и в эскизах я ее просто обыгрываю.

— Тема оружия сегодня актуальна как никогда, ваши ножи практичны?

— Художественно оформленные ножи считаю скорее украшением, чем оружием. Согласитесь, даже сам клинок в миниатюрном исполнении можно носить на цепочке, как подвеску.

— Откройте секрет, как понять, к какому клинку какая рукоять больше подходит?

— Первое и главное — готовый клинок уже имеет свой характер, это как живое существо, которое надо одеть. А второе — есть стили, направления, изысканный вкус мастера. Только в синтезе этих составляющих и получается тот нож, в котором нечего ни убрать, ни прибавить.

Сегодня я привез кинжал «Мизери-корд»: булатный клинок, серебро гарда и тын, шкура ската, феоныты, бивень мамонта.

— Расскажите подробнее о втором произведении, что это за нож?

— Принесли уже готовый клинок, в нем сразу же почувствовалась сила. Подумал, решил, что это образ орла. Обыграл этот сюжет. Сталь с зонной закалкой, черное дерево, серебро, феоныты. Кстати, многие мастера сейчас драгоценные камни заменяют феонытами, иначе стоимость камней получается выше стои-





мости клинка в целом. Ножны — коровья кожа с ручным тиснением.

— Что еще в работе или планах?

— Бросить то, что любишь тяжело, поэтому стараемся продолжать начатое, экспериментировать и оставаться достойными звания Мастера.

Сергей Редченко, художник-декоратор

— Вы прямо в азарт вошли в работе с молотом, для беседы даже отвлекать не хочется...

— Я человек творческий, художник мастерской «Олимп декор», занимаюсь оформлением интерьеров. Нашли с женой в сети Интернет объявление о мастер-классах и приехали в Пирогово. Я мечтал попробовать себя в роли кузнеца еще с самого детства. Видел на Андреевском спуске работы мастеров, но чтобы вживую сам лично и до седьмого пота — впервые. Это, наверно, зов крови, мой дед тоже был ремесленником кровельщиком-жестянщиком. Тяжело конечно, но интерес побуждает к действию, приеду в кузню, буду учиться.

Мастера Музыка

— «Музыка»... Ваш псевдоним или фамилия?

— Это имя в творческой среде. Увлекаюсь исторической реконструкцией уже более 10 лет. В процессе работы появилось желание заняться изготовлением кожаных аксессуаров: ножен, браслетов, поясов, подсумков. Свои первые ножны оставил на память, кривенькие, страшненькие, но свои, позже наловчился. Ножны лучше делать из свиной и коровьей кожи толщиной 2,5 см. Для охотников патронташ лучше делать из более толстых кусков и обрабатывать пропитками. Так накапливается опыт и мастерство.

— Что модно из кожаных аксессуаров сегодня?

— Нравятся людям маленькие су-



мочки — «ташки». Они очень привлекательны и практичны. Самое главное подходят как мужчинам, так и женщинам. С такой ташкой можно и на охоту, и на прогулку с собакой, и в супермаркет за продуктами. Все мои близкие получили в дар такие ташки, гордятся ручной работой, активно пользуются в повседневной жизни. У каждого изделия по старым эскизам есть какая-то позитивная энергия, поэтому их так приятно создавать.

— У Вас перемотаны все пальцы рук, это же больно...

— В первую очередь процесс очень интересный, травм становится меньше, появилась ловкость рук! И потом, такая работа — состояние абсолютного покоя, природное и очень глубокое.

А народ все шел и шел. Мужчины сразу же задерживались у кузнецов и оставались там надолго. Пока их спутницы выбирали керамику, вышиванки и украшения, у открытого огня шел процесс созидания и обмена информацией. К слову, кузнецы, наверное, единственные представители ремесленничества, которые легко идут на контакт и так же просто делятся с другими бедами, достижениями и секретами.

КЛИНОК



СТАЛЬ И ГЛИНА

«Рассеки двойственность!»

Существует поверье, что «душа» нового меча формируется в несколько этапов. Первый из которых — это его изготовление. Мастер вкладывает крупицу своей души и все свое необъятное знание в сталь. В Японии существует многовековая традиция изготовления мечей, хотя основные технологические элементы были позаимствованы у китайцев и корейцев. Секрет же истинно японского меча кроется в голове мастера, который его создавал. И даже воин — пользователь меча не всегда знает все тонкости своего верного соратника в бою.

Известно, что стильковки и непосредственно материалы для изготовления меча были обусловлены геологическими особенностями Японии. Те материалы, которые имелись в непосредственном обиходе, было достаточно низкого качества. И именно поэтому уже самые первые мастера-клиночники стали задумываться о том, как бы улучшить качество производимой ими продукции. Со временем был изобретен способ многократного складывания заготовки с последующей проковкой. Первые мечи были прямой короткой формы. Но вследствие несовершенства технологии, они очень часто тупились и крошились в ходе ожесточенных боев. Самое интересное это то, что изначально мастера ориентировались на китайское оружие и ковали клинки, главным приоритетом которых была колющая атака. Но по истечении некоторого времени, японцы подсмотрели форму оружия у корейских оружейников, которые предпочитали более изогнутый вариант. И было решено опробовать новый вариант с заточкой только с одной стороны. Новая форма привлекла воинов и те не преминули воспользоваться ей в бою. Но большинство ранних японских мечей гнулось или тупилось в бою. Иногда даже бывало так, что воины прекращали поединки по обоюдному согласию, и начинали править свое оружие. А потом уже

Японский меч — совершенное оружие с 1000-летней историей



снова сходились в схватке. Зачастую поражение являлось результатом плохойковки оружия и неправильно выбранной формы. Существовало даже специальное напутствие: «Если предстоит схватка на мечах, следует надеть доспехи и шлем; лезвие меча может погнуться, тогда понадобится сменить оружие. Старый меч следует отдать молодому оруженосцу, который, в свою очередь, передаст его носителю сандалий или конюху».

Найти некую золотую середину удалось только в VII веке кузнецу из клана Амакуни. Вместе со своими учениками он совершил настоящий прорыв в технологииковки металлов. Главное отличие его мечей заключалось в удачном сочетании формы клинка и способа его закалки. В результате мечи становились невероятно легкими и острыми. Их высокая прочность до сих пор удивляет современных оружейников.

Как известно, сталь является сплавом железа и углерода. Относительное содержание этих двух ингредиентов может быть очень разным. Чистое железо (известное под названием сварочное железо) мягкое и хрупкое. Увеличение количества углерода делает сталь прочнее, вплоть до 0,65%, когда достигается максимальная прочность. Если добавить еще углерода (до 1,5%), то выйдет износостойкость металла. Дальнейшее увеличение количества углерода в сплаве приведет к возрастанию хрупкости и снижению ковкости. Если же процентное соотношение углерода в сплаве будет составлять от 2% до 6,6%, то он станет прочным и в расплавленном виде перетечет в литейную форму. Этот сплав называют чугуном. Для изготовления клинков представляет интерес сталь с процентным соотношением углерода от 0,5% до 1,5%. Эта разновидность стали известна под названием простой (нелегированной). Простая углеродистая сталь подразделяется, в зависимости от процентного содержания углерода, на низкоуглеродистую (0,4%), среднеуглеродистую (0,4-0,6%) и высокоуглеродистую (0,7-1,5%).

В мягком состоянии (когда она наиболее податливая и ковкая) сталь называется ферритом. Это твердый раствор, состоящий из кристаллов с пространственно-центрированной кубической структурой. Атомы углерода расположены в нем между атомами железа. Когда сталь разогрета до высокой температуры, атомы углерода растворяются в атомах железа, такая структура называется аустенитом. Это соединение, в котором кристаллы характеризуются

Владимир КИРЮХИН,
иллюстрации
предоставлены
автором

Из необозримого арсенала колющих, режущих и прочих опасных для жизни предметов, которое человечества изобретало на протяжении тысячелетий, едва ли отыщется что-либо, что можно было бы с полным основанием поставить в один ряд с традиционным японским мечом, имея в виду всю полноту боевых, художественных и духовных аспектов.

Японский меч — заметное явление мировой культуры и неотъемлемая часть культуры японской. Символ «божественной чистоты», символ власти самураев, символ «кары за грехи человеческие», символ чести и достоинства. Острое лезвие японского меча олицетворяло для людей грань, отделяющую мир бесконечных страданий от мира теней. А также меч являлся важным элементом учения Дзэн, поставившего во главу угла призыв «Рассеки двойственность!».

Японский меч, каким мы его знаем, существует уже более тысячи лет. Найденная древними кузнецами форма оказалась настолько функциональной, что на протяжении столь длительного времени не претерпела существенных изменений. Свой талант и силы кузнецы прилагали для поиска все более совершенных методов обработки применяемых сталей и реализации скрытых в стальном теле клинка возможностей.

Японский же меч идеально воплотил идею универсального оружия, равно пригодного для всех без исключения видов боевого ремесла.

гранцентрированной кубической структурой. Температура, при которой происходит эта трансформация, называется критической температурой.

Если охлаждать сплав очень медленно (отпускать), то аустенит станет опять сплавом из железа и карбида железа. Это снова вернет ему ковкость и мягкость. Если же сталь охладить быстро, то аустенит образует жесткую игольчатую структуру, которая называется мартенситом.

Мартенсит делает сталь твердой. Чем больше мартенсита, тем тверже сталь. Количество углерода в сплаве, температура, при которой он нагревается, и скорость охлаждения — все эти факторы влияют на количество мартенсита.

Игольчатая структура мартенсита улавливает атомы углерода во время охлаждения. Это деформирует кристаллы и ведет к увеличению хрупкости стали. В качестве аналогии можно представить воздушный шар, накачанный почти до того состояния, когда он лопнет. Для того чтобы сделать хороший клинок, излишнюю жесткость необходимо преобразовать в гибкость. Это делают во время повторного разогрева и называют такую операцию отпускком.

Во время повторного нагревания жесткие иголки углерода растворяются в структуре стали. В результате металл окружают жесткие иголки мартенсита, образуя достаточно гибкую структуру.

От того, сколько иголок расплавится, зависит то, насколько уменьшится жесткость металла. А это зависит от температуры и длительности термообработки. Создание всех видов стали и проведение всех видов термической обработки подразумевает постоянное принятие компромиссных решений, уравнивающих практически взаимоисключающие факторы.

Несомненно, японцы должны были быть искренне благодарны, прежде всего, родной природе за то, что там в наличии оказался превосходный тип железной руды, не требующий сложного, многоступенчатого процесса обогащения и очистки. Эта руда имеет вид черного песка, состоящего из почти стопроцентной окиси железа. Достаточно смешать ее с древесным углем, положить в огнеупорную глиняную посудину, разжечь огонь и начать дуть, чтобы по истечении нужного времени вытянуть слиток. Песок, образовавшийся в результате естественной эрозии горных пород, называется «сатэцу». Песок этот естественным путем легирован небольшим количеством хрома, молибдена, ванадия и других элементов, из которых в итоге получается природно-легированная сталь.

Проведенный в XX веке химический анализ стали, из которой изготавливалось японское холодное оружие XI-XIII веков, показал наличие в ее составе молибдена. Сегодня хорошо известно, что сталь, легированная молибденом, обладает одновременно высокой твердостью, прочностью и вязкостью. Железистые пески рассыпных месторождений, из которых японские мастера получали кричное железо, уже содержали легирующие элементы. Подвергая полученную крицу сложной химико-термической обработке, в средневековой Японии получали природно-легированную сталь, которая подвергалась затем упрочненную пластической деформацией и термомеханической обработке.

Производство легированной стали из железа, получаемого в сыродутном горне — чрезвычайно трудоемкий и длительный процесс. До появления доменной печи продуктом восстановления железных руд в горнах различных конструкций была крица — губчатая масса свежестановленного железа, пропитанная шлаком с включениями несгоревшего угля. Для удаления шлаковых включений, повышения плотности и придания железу формы, пригодной для дальнейшего передела, крицу несколько раз проковывали с получением железного полуфабрика-

та. Однако, поскольку материал изначально находился в твердом (тестообразном) состоянии, добиться высокой однородности было невозможно. Так как отсутствовало перемешивание, легирующие элементы (в том числе углерод) распределялись по объему металла неравномерно.

Поэтому в старину японские мастера-металлурги для решения этой проблемы помещали полученную крицу в болотную землю, насыщенную кислотами. В течение 8-10 лет кислоты разъедали часть нелегированного железа, в результате чего получалась пористая масса легированного металла, которая уже использовалась для производства высококачественного оружия. Разумеется, такая технология не могла быть массовой — полученные с ее помощью клинки были элитным оружием знаменитых воинов и правителей, вокруг их свойств складывались легенды. Только когда для получения стали начали применять тиглы, в которых благодаря внешнему нагреву получался расплав, легирующие элементы смогли, наконец, раскрыть все свои качества.

Известно, что качество клинка зависит от содержания углерода в стали, а также от способа закалки. Снижение количества углерода, происходившее при длительной ковке, придавало стали мягкость, а перенасыщенность — жесткость, но одновременно и хрупкость. Выход из дилеммы японские кузнецы нашли с помощью своеобразного метода — полотно меча компоновалось из нескольких сортов стали, обладавших различными свойствами. Очень жесткая и потому способная быть довольно острой режущая кромка сплавлялась с более мягким и гибким полотном с пониженным содержанием углерода.

Мистической стороне дела отводилась первостепенная роль.

До начала работы уважающий себя мастер обязательно постился и совершал осященные веками обряды перед алтарем, расположенным тут же, в кузне. Если взглянуть на древние гравюры с изображением японской мастерской, то можно заметить растянутые на веревках бумажные гирлянды — непременный атрибут религии Синто. Готовый клинок несет в себе часть души создателя, и этот дух может покровительствовать либо вредить будущему владельцу.

Тамахаганэ из татара

Тамахаганэ («алмазная сталь») — японская сталь, известная с древности, собственно, и представляет собой слитки губчатого железа, описанные выше. Она-то и является основной традиционной сталью для изготовления клинков.



Трудно поверить, что из этого некрассивого слитка губчатого железа может быть изготовлена «Душа самурая»

Этот традиционный тип стали изготавливается почти исключительно в плавильных печах японского типа, называемых татара. Эти печи не были исконно японским изобретением. Считается, что в Японию они пришли из Маньчжурии через Корейский полуостров в VI-VII веках. К IX веку татара получили распространение по всей Японии. Последнюю такую печь погасили только в 1925 г., но вскоре некоторые из них заработали снова. Температура в татара может достигать 1200-1500°C.

После нагревания в татара полученный блок проковывают молотом: его расплющивают и складывают, затем снова расплющивают и опять складывают — и так каждый раз удваивают количество слоев (при 10 складываниях — 1024 слоя, при 20 — 1048576 слоев). Таким образом, углерод распределяется равномерно в заготовке, благодаря чему твердость клинка в каждом его участке будет практически одинаковой.

Затем в блок из тамахаганэ требуется добавить более мягкую сталь, чтобы меч не сломался при больших динамических нагрузках. В процессековки, длящейся несколько дней, блок вытягивается в длину и путем композиции полос с различной твердостью создается структура клинка и его первоначальная форма.

В ходе плавки в традиционной печи татара из руды выгорает большинство вредных примесей, а добавляемый в тигель древесный уголь привносит необходимый углерод. Конечным результатом действия является первичная сталь тамахаганэ с содержанием углерода от 0,6 до 1,5%. Поскольку для разных частей японского клинка требуется металл различной твердости, мастер должен на глаз рассортировать продукт, руководствуясь при этом исключительно собственным опытом и чутьем.

Собственно, ковку большинство кузнецов начинают с 1,5% стали, так как углерод обладает способностью выгорать в раскаленном железе.

После сортировки начальный запас тамахаганэ оказывался поделенным на **Момент установки стального сердечника с низким содержанием углерода в высокоуглеродистую оболочку будущего клинка японского меча**



Печь татара в современной интерпретации и технологический цикл получения тамахаганэ





Структура японского клинка с названиями элементов

две части — низкоуглеродистую сталь синганэ (0,5% C) и высокоуглеродистую каваганэ (1,5% C). Первая шла на изготовление пластичного сердечника клинка, а вторая — на твердую внешнюю оболочку.

Говоря об узоре на японских клинках, нужно помнить, что заготовка ковалась без предварительного чередования железных и стальных пластин в стопке, и в этом принципиальное отличие от всех иных кузнечных традиций. Пакет набирал из металла с неодинаковым содержанием углерода, высоким — для «покрышки», и средним — для сердцевины. Неправильно считать, будто внутренний фрагмент оставался сырым и мягким. Отнюдь! Синганэ никак не железо, а превосходная 0,5%-ная сталь, закаленная в достаточной степени для того, чтобы обеспечить упругость наряду с пластичностью. Она, как и ответственный внешний чехол, представляла собой сварочный дамаск с огромным количеством слоев, и требования по качеству были столь же высоки. Оба сорта дамаса ковали одинаково: исходная пластина тамахаганэ делилась на несколько частей, которые затем складывались стопкой, нагревались, обсыпались флюсом и сваривались молотом воедино. Потом болванку оттягивали в длину, надрубали посередине, складывали вдвое и снова сваривали, повторяя нехитрую операцию как минимум десять раз. Обычно внешняя сталь ковалась дольше и приобретала большее количество слоев.

В зависимости от сочетания продольных или поперечных сгибов получался тот или иной тип дамаса с характерной структурой и присущим ему рисунком.

Готовую пластину каваганэ оттягивали несколько шире и длиннее, сгибая пополам вдоль. Из синганэ формировали что-то вроде клина или кораблика, который затем вбивался (разумеется, в нагретом состоянии) в согнутую каваганэ.

Образовавшаяся конструкция сваривалась в единое целое и вытягивалась в плоское и длинное подобие клинка со свойственным данной школе и типу меча прогибом. От того, насколько равномерно и качественно была произведена оттяжка, зависели боевые характеристики оружия, поэтому данная операция считалась чрезвычайно важной. Если между сердечником и покрышкой проникали грязь, окалина или же по какой-то иной причине слои металла не сваривались друг с другом, то вся предыдущая работа пропададала, а полоса выбраковывалась.

Подобная конструкция, бесспорно, лучше однородной и по общей прочности, и по ряду тонких боевых аспектов,

связанных с паразитическими вибрациями в момент удара. Японский меч начисто лишен склонности к вибрациям не только из-за внутренней структуры, но также благодаря изрядной толщине и жесткому ромбовидному сечению.

Интуиция мастера сказывалась также в том, что клинок способен менять прогиб во время закалки, и масштаб возможных изменений следовало учитывать заранее. По поводу самого процессаковки нужно сказать, что в нем были заняты несколько человек — сам мастер-кузнец и его помощник-молотобоец (нередко — два и более). Мастерам, среди которых многие были преклонного возраста, нужно было только поворачивать болванку на наковальне, легкими ударами молотка показывая, куда бить, а вышколенные ученики плющили раскаленную сталь увесистыми кувалдами. Именно от качества их работы зависели равномерность и плотность сварки слоев.

Следующий этап носит название сиагэ — формообразующая обдирка и грубая шлифовка полосы клинка. Это первая стадия подготовки клинка к термической обработке. Для того, чтобы из плоской полосы получить заготовку того или иного классического сечения, применялся специальный двуручный струг сэн. По сути, это было что-то вроде рубанка с ножом, изготовленным из обломка бракованного меча или нагинаты и закаленным до высокой твердости. Гоняя его вдоль полосы, физически выносливый и опытный мастер добивался своего гораздо быстрее, чем может показаться. Если же мастер по причине преклонного возраста не мог сам выполнять эту работу, она поручалась умелому помощнику или ученику. Важно было не только придать полосе правильную, абсолютную симметричную форму, но и обеспечить равномерное уменьшение толщины к острию. От точности соблюдения геометрических параметров зависело самое важное качество боевого клинка — его баланс. Именно развешенная настоящая оружие отличается от сувенирного и бутафорского.

Далее поверхность обрабатывалась напильником и начерно шлифовалась на крупнозернистом камне. Это придавало ей некоторую шероховатость, совершенно необходимую при закалке, чтобы глиняное покрытие, о котором пойдет речь ниже, держалось крепко.

Мистика закалки

Прежде чем приступить к процессу закалки, полосу покрывали особым составом на основе глины, причем лез-



Нанесение глиняного состава на полосу клинка для последующей закалки. Хорошо видны контуры будущего хамона

вие оставалось почти нетронутым, а на боковых гранях лежал толстый глиняный слой.

Обмазка клинка называлась цутэки и предназначалась для получения различных скоростей охлаждения раскаленного металла в воде. При этом режущая кромка клинка (якиба) приобретала высокую твердость, а остальная часть клинка сохраняла некоторую пластичность. Подобный прием с успехом использовали мастера-клиночники на Кавказе, правда они, не мудрствуя лукаво, брали обыкновенную глину в ее природном состоянии, тогда как японцы и здесь остались верны себе — рецептов обмазок много, их ингредиенты и пропорции не очень-то разглашались, а таинство приготовления восхитило бы европейских алхимиков.

От того, насколько тщательно и каким образом было нанесено глиняное покрытие, напрямую зависел тип узора — хамон, присущий данной провинции, школе или мастеру. Незначительные нарушения технологии или неосознанные ошибки приводили к гибели практически готового клинка, так как исправить положение было уже невозможно. Достаточно сказать, что даже у знаменитых японских мастеров до половины мечей могло уходить в брак именно на стадии закалки, в большинстве своем из-за глины.

Сама по себе закалка — яки-ирэ — не отличается никакими национальными особенностями. Раскаленный клинок, как обычно, опускают в корыто с водой. Однако считается, что как раз в момент погружения, когда стихия огня борется со стихией воды, дух мастера передается бесчувственной стали, и клинок получает личностные признаки, своего рода душу. Эта субстанция может оказаться добродетельной или злонамеренной — в зависимости от качеств родителя.

То, что температура, время выдержки в горне и скорость погружения клинка в воду, равно как и угол погружения, определяются мастером на глаз — очевидно, но при этом «первую скрипку» играет его внутреннее состояние. Поэтому ни один настоящий художник не приступал и не приступает к работе, не очистив себя постом и молитвой и не облачившись в торжественные церемониальные одежды, без соответствующего обряда. Важность такого подхода и его результаты великолепно иллюстрируются многочисленными и вполне достоверными легендами о мечах, имевших собственный «характер», не менявшийся десятками и сотнями лет, кто бы ни был их владель-

цем в данный период времени. Известны мечи, «несущие жизнь», словно распространяющие вокруг себя аромат спокойствия и безмятежности, но точно также известны и «мечи-злодеи», которые постоянной жаждой убийства толкали своих хозяев на безрассудные и дикие выходы.

Документальное подтверждение этому можно найти в истории жизни знаменитого мастера Мурамаса Сандзо, живший и работавший в середине XIV века, обучившись искусству у легендарного Масамунэ. Интересно, что клинки последнего как раз славятся миролюбием и словно бы «нежеланием» разрушать и убивать (при всей своей феноменальной остроте и прочим боевыми характеристиками). Мурамаса же, бывший по свидетельствам современников человеком вспыльчивым и раздражительным, невольно накладывал отпечаток своей души на творения своих рук — его мечи заслужили репутацию «жадных до крови». Владеть таким клинком было опасно, поскольку он «притягивал» ситуации, буквально вынуждавшие хозяина часто вступать в схватки.

Известно также, что члены клана Токугава очень боялись мечей Мурамаса, ибо и сам Изясу, и его дед Киёясу, и его отец Хиротада — все пострадали от них, будучи ранеными или убитыми. Старший сын Изясу, приговоренный к сэппуку, также был в процессе ритуала обезглавлен клинком Мурамаса. Токугава настолько ненавидели творения этого мастера, что при любой возможности уничтожали его мечи.

...Но вернемся к технологии. Итак, обмазка. Хотя глиняная смесь не включает в себя много компонентов, для ее приготовления нужны солидный опыт и знаменитая японская тщательность. Са-

мое трудное здесь состоит в приготовлении такой смеси, которая бы удалялась с клинка легким постукиванием. Базовый рецепт обмазки выглядит следующим образом:

- 50% огнеупорной глины;
- 30% толченого в порошок песка;
- 20% щелочи и древесного угля.

Назначение песка — препятствовать растрескиванию покрытия при высыхании. Заменой ему может служить смесь толченого кирпича, пемзы (силикат магния), фильтровального порошка и диатомитовой земли (минеральный адсорбент на основе кремневой кислоты умеренной пористости с разнообразными примесями, которые легко могут быть удалены в ходе обработки). Примечательно, что для клинков разного размера, с различной кривизной и процентным содержанием углерода требуются и разные комбинации компонентов обмазки с возможным привлечением самых экзотических ингредиентов. Щелочь (NaOH) имеет низкую температуру плавления и является связующим звеном, пластификатором для глины на протяжении всего цикла нагрева и охлаждения. В древности использовали смесь из жженой извести, соломенной золы, толченого песчаника и глины.

Все вещества (кроме щелочи) должны быть мелко измельчены и просеяны, а затем отмеряны и соединены в нужной пропорции в сухом виде. Далее следовало добавить пару чайных ложек NaOH в восемь частей воды, но ни в коем случае не лить воду на щелочь, так как реакция растворения происходит с выделением тепла, и жгучий раствор, вскипев, будет выброшен вам прямо в лицо. Получившуюся жидкость постепенно доливают в сухую смесь, медленно перемешивая деревянным шпателем. Нельзя допускать резких движений, чтобы в толще не появились пузырьки воздуха. Регулируя консистенцию добавление смеси или раствора, добиваются густоты сметаны или художественной масляной краски. Любые комки и прочие дефекты абсолютно исключены, поэтому размешивание продолжается неопределенно долго, до получения идеального результата.

Густота определяется интуитивно, исходя из личного опыта мастера. Слишком жидкая обмазка дает усадку при высыхании и покрывается трещинами, а густую трудно нанести равномерным слоем. При этом покрывают клинок полученным составом не сразу — тесто должно выстояться не

менее 18 часов, только после этого оно считается готовым к использованию.

Чтобы клинок во время закалки не «повело», перед обмазкой его отжигают, нагревая немного выше закалочной температуры (порядка 830°C), причем поместив в контейнер с травяной или соломенной сечкой. Это предохраняет сталь от соприкосновения с атмосферным воздухом и, соответственно, от выгорания бесценного углерода. Можно, хотя это и хуже, просто туго прикрутить клинок к толстой железной полосе и раскалять совместно. Охлаждение — вместе с горном, очень медленно, буквально в течение суток.

Непосредственно перед обмазкой клинок тщательно зачищают на крупнозернистом камне, оставив толщину режущей кромки около 2 мм, чтобы закалка произошла равномернее. Необходимо самым тщательным образом удалить с металла все отпечатки пальцев, пятнышки ржавчины, окалины и прочие наслоения, иначе брак неминуем.

Сначала наносится очень тонкий слой глины, что-то вроде грунта, и ему дают просохнуть.

Плотно укрыв сталь, этот слой препятствует образованию больших паровых пузырей во время погружения раскаленной полосы в воду. Большие пузыри замедляют отвод тепла и приводят к появлению зон малой твердости, тогда как множество мелких пузырьков, наоборот, ускоряет и выравнивает теплопередачу.

Для формирования линии хамон пользуются легким, тонким, узким деревянным шпателем типа столового ножа, смоченным в воде. Граница образуется слоями глины, накладываемыми выше нее по направлению к спинке клинка. Продвигаясь вдоль боковой поверхности, аккуратно растягивают тесто, терпеливо и нежно выглаживая его так, чтобы слой имел одинаковую толщину. Чередуя процесс наращивания с небольшими подсушками, доводят окончательный слой до 5-6 мм. Образование тонких волосяных трещинок считается нормальным явлением. В итоге мы получаем клинок, у которого боковые грани и спинка плотно охвачены глиной, а рабочая зона (якиба) лишь слегка покрыта, будто окрашена, той же смесью. Но далее нужно произвести еще одну специфическую операцию, не имеющую аналогов в мире — ребром шпателя на поверхность якиба наносят тонкие поперечные полоски аси немно-



Мгновение перед закалкой клинка



Полировщик мечей за работой

В работе полировщика используется широчайший ассортимент натуральных, а также искусственных камней



го разжиженным составом.

Поскольку слой глины в этом месте становится толще, при закалке под ней образуется дорожка чуть более мягкой стали, разбивающая «непрерывность» твердого металла и препятствующая распространению фатальных трещин во время рубки.

Совокупность границы той или иной формы и различного наклона и частоты аси обуславливает неповторимый, строго индивидуальный тип рисунка хамон, заранее заданный и в то же время непредсказуемый.

Подготовленная заготовка должна медленно, в течение суток-двух, подсохнуть в прохладном затененном помещении, чтобы уменьшить или вообще исключить вероятность растрескивания глины. Затем клинок следует так же осторожно прокалить в течение часа, нагрев его до температуры 120-130°C. Это делается уже непосредственно перед закалкой, так как иначе гигроскопичное покрытие наберет изгнанную влагу обратно из воздуха, а затем, в огне горна, оно с треском отскочит от стали, разорванное микровзрывами пара.

В зоне острая линия хамон не обрывалась кое-как, а завершалась строго определенным, характерным для данной кузнечной школы образом, закругляясь по направлению к спинке изящным поворотом, формы которого называются боши, которых насчитывается около двух десятков.

Когда подготовительные операции завершены, наступает самый главный и ответственный момент — закалка. Клинок помещают в горн и нагревают до температуры 810-830°C. Важнейшим условием является равномерность процесса, для чего полосу постоянно слегка шевелят в толще древесного угля. Температура определяется по цвету побежалости на извлеченном из огня клинке, после чего будущий меч одним решительным движением погружается лезвием вниз в корыто с водой, относительно температуры которой идут споры. Одни оппоненты настаивают на том, что вода должна быть ледяной и подсоленной, другие указывают на теплую воду. Но вероятнее всего, конкретные параметры закалочной ванны определяются исходной сталью, содержанием в ней углерода и некоторыми другими факторами. Чем холоднее вода, тем быстрее отводится тепло и тем тверже получается сталь. Растворение соли также увеличивает теплоотдачу. Соответственно, подогретая вода даст более щадящую закалку. Чем «углеродистее» сталь, тем нежнее следует с ней обходиться.

Немедленно после закалки нужно освободить клинок от глины и подвергнуть отпуску при температуре 195-200°C.

Эта операция снимает внутренние напряжения и выравнивает кристаллическую структуру без потерь твердости. Но даже после этого требуется не менее года для полной стабилизации кристаллических структур. Чтобы не терять времени, клинки старили искусственно, путем десятикратного нагрева до температуры отпуска.

После закалки кузнец проводит подготовительные операции для финальной обработки клинка:

- предварительно шлифует поверхность относительно крупнозернистым камнем, что позволяет выявить дефекты сварки, закалки и т. д.;

- при помощи напильника делает специальную насечку ясури на хвостовике клинка, сугубо индивидуальную для него лично, его школы или стиля;

- сверлит крепежное отверстие мэкуги-ана для шпильки мэкуга, которой фиксируется рукоять меча;

- ставит свое клеймо или подпись на поверхности хвостовика, который никогда не зачищается (во всяком случае, не должен) на протяжении всей жизни меча. Характер ржавчины является важным аспектом в деле оценки возраста клинка;

- прорезает доли хи или выполняет художественную гравировку хоримонно. Чаще всего доли выстукивал ученик при помощи особого резца, а рисунок наносил другой мастер.

На этом сфера компетенции кузнеца заканчивалась, и клинок попадал в руки профессионального полировщика.

Полировка

Для японского кузнеца-клиночника считалось неприемлемым самостоятельно полировать и затачивать меч, поскольку традиционно этим занимались целые династии специалистов в этой области.

На сегодняшний день в Японии существуют две старинные школы полировки мечей — Хонъями и Фудзисиро.

Хонъями является наиболее древней и традиционной школой полировки. Семья Хонъями занимается оценкой мечей и обучает искусству полировки непрерывно, начиная с XIII века. У подмастерья первые два года посвящены освоению азов процесса, а три последующих — тонким финальным операциям. Лишь по прохождении полного курса ученик допускается к полировке меча от начала до конца.

Ученики школы Фудзисиро, в отличие от своих именитых конкурентов, быстро переходят от стадии к стадии, поскольку наставники считают, что юноша скорее заметит собственные погрешности в предварительной шлифовке,



Средневековый рисунок тамэсигири — испытания японских мечей на преступнике, приговоренном к смертной казни

если тотчас, на этом же клинке, произведет завершающие действия.

Несмотря на разницу в методиках, обе школы схожи неизбежностью принципов самого ревностного следования традициям высочайшего качества, какое только можно себе представить.

Прежде чем быть допущенными до самостоятельной работы, ученик проходит десятилетнюю стажировку, цель которой — выработать опыт в вопросе оценки меча. Настоящий мастер с первого взгляда обязан однозначно и безошибочно определить, где, когда и кем изготовлен клинок, ибо от этого зависит подбор камней для его полировки, поскольку очевидно, что неверный ассортимент приведет к его порче. Вполне может статься, что данный клинок не выдержит экзекуции, будучи слишком «усталым» и затертым. Поскольку инструментом служат абразивы, то с каждой полировкой толщина стальной оболочки клинка (кава-ганэ) уменьшается. Полный цикл полировки и заточки предполагает не менее двух недель упорного труда, зеркальная поверхность и бритвенная острота клинка сохраняются почти 100 лет!

Чтобы оценить всю сложность и ответственность профессии полировщика клинков на примере школы Хонъями, приведем выдержку из рассказа знаменитого полировщика нашего времени Мисина Кэндзи, завоевавшего 2 первых, 6 вторых и 4 третьих приза на конкурсах полировки, мастерству которого целиком доверяют представители даже королевских династий.

«Для полировки японских мечей используются уникальные методы, отличающиеся от тех, что находят применение в обработке всех прочих мечей и ножей. Наша школа имеет более чем 600-летнюю историю, на протяжении которой искусство полировки развивалось многими поколениями мастеров. Первые полировщики из семьи Хонъями были приглашены сёгуном Асикага в XIV столетии (начало периода Муромати). В течение всего периода Эдо более 12 поколений Хонъями работали на даймё и сёгунов.

Сегодня мы используем традици-

Фрагмент готового клинка, на котором хорошо виден хамон





Типы японских мечей различных исторических периодов

онные методы, вобравшие в себя вековой опыт и знания о мечах, что является решающим фактором в полировании. Первоклассный полировщик обязан хорошо знать все аспекты клинка, который он обрабатывает, а также свойства применяемых камней. Неправильная процедура может привести к неисправимой порче клинка и его обесцениванию. Попросту говоря, неумелый дилетант даже не подозревает, насколько серьезные проблемы он создает.

Чтобы стать первоклассным полировщиком, требуется первоклассный учитель и огромное количество времени и тяжелой работы. Я обучался пять лет, а затем на протяжении еще восьми лет работал старшим инструктором в школе. Первые три месяца я не имел ни одного выходного или свободного дня. Мне было запрещено прикасаться к клинкам целых полгода, и я должен был пользоваться боку-то (деревянным мечом), чтобы выработать правильную позицию для полирования. Моей главной ежедневной задачей были уборка, а также покупка и приготовление пищи для 12 учеников школы, в результате чего я заодно стал прекрасным поваром. Эта работа продолжалась в течение года, пока не набрали новых учеников.

Первый год обучения особенно важен в становлении полировщика. Ученик привыкает сохранять необходимую концентрацию и терпение, а также уважение к учителю и старшим ученикам. К сожалению, есть великое множество юношей, желающих стать полировщиками мечей, но лишь некоторые из них выдерживают столь суровую учебу. Возможно, японцы более терпеливы и готовы пройти через все трудности, чтобы стать, в конце концов, мастером полировки. Я совершенно уверен, что первоклассный полировщик должен иметь возвышенную душу, сосредоточенность и вести скромный образ жизни. Вот потому-то в наши дни так мало истинных

мастеров. Конечно, существует много скверных самозванных любителей, но им никогда не удастся выполнить подлинную полировку Хоньями!

На втором году обучения мы приступаем к полированию настоящих клинков, используя бракованные экземпляры. Требуется около двух лет для освоения методов грубой шлифовки и три года для освоения тонких финальных операций. Я не стану приводить здесь конкретные технические рецепты, т.к. существует большое число факторов, важнейший из которых — врожденные способности и склонность человека к точности и порядку. Это является граничным условием, и одной только тяжелой работы и трудолюбия совершенно недостаточно.

Я знал много учеников, работавших чрезвычайно много и усердно, однако результат был печален и совсем не соответствовал затраченным силам. Но хочу сказать, что всегда буду счастлив поддерживать стремление и упорство, и благодарю Бога за данный мне небольшой талант.

Не существует авторских сертификатов или дипломов для полировщиков, однако всего нескольким мастерам доверялась полировка клинков из Национальной сокровищницы мечей — в том числе и мне. Среди большинства специалистов нет единого мнения на сей счет.

Некоторые полагают, что разнообразием сертификата для полировщика (как и для мастера хабаки, сайя и косираэ) служит победа на конкурсе, который проводится под эгидой «Японской ассоциации сохранения искусства мечей». Действительно, в определенной степени искусство полирования развивается в результате проведения таких состязаний, и даже весьма зависит от этого. Вместе с тем, забота о сохранении традиции не имеет для мастерства в целом такого большого значения, как для каждого конкретного специалиста, поскольку оно питается от трех взаимосвя-

занных направлений, дающих жизнь традиции — «Ассоциация», изготовители и коллекционеры.

Вред, который приносят неумелые манипуляции дилетантов, является чрезвычайно серьезной проблемой. Некоторые из испорченных таким образом клинков почти невозможно исправить настолько, чтобы ущерб не был заметен. Скверная полировка снижает ценность меча, поскольку она снимает слои металла, искажая исходную форму. В Японии работают около полутора сотен полировщиков, но только один из пяти может быть назван действительно первоклассным специалистом. В других областях ситуация аналогична — например, сегодня есть всего несколько хороших мастеров хабаки и сайя.

Насколько мне известно, работа первоклассного полировщика стоит от 10 000 иен (82 доллара) за 3 см длины клинка, и выше. Таким образом, катана стандартной длины обойдется в 230 000 иен (1887 долларов) или около того. Но в действительности умелая полировка меча увеличивает его стоимость гораздо более, чем связанные с ней затраты. Также общеизвестно, что истинный мастер принимает в работу только достойные его искусства клинки, и я постоянно рекомендую коллекционерам тщательно исследовать свои мечи и получить по ним возможно полную информацию, прежде чем отдавать их специалисту».

Вряд ли во всем остальном оружейном мире найдется аналогия подобному скрупулезному отношению лишь к одной из операций в длительной и многотрудной технологической цепочке рождения клинка. В работе используется широчайший ассортимент натуральных (а теперь и искусственных) камней. Поскольку каждый клинок самобытен, то от мастера требуется безошибочный выбор, чтобы полностью раскрыть затаившуюся красоту узора.

НОЖИ

СЕРИИ MINI TAC

ОТ COLD STEEL

Автор с особой симпатией относится к продукции американской компании Cold Steel. В первую очередь импонирует ее подход к формированию модельного ряда — каждый может найти для себя в их каталоге нож соответствующий потребностям и подходящий по ценовому диапазону, поскольку компания стремится закрыть все ниши на ножовом рынке — и выпускает модели в низшем, среднем и высшем ценовых сегментах.

Во-вторых — компания демонстрирует нестандартный подход к

продвижению своей продукции — множество видео и фотообзоров, красочный каталог, присутствие продукции в высоко бюджетных голливудских фильмах, привлечение к дизайну ножей не только штатных конструкторов, но и известных профессиональных инструкторов по ножовому бою или различным видам единоборств. Кроме того, основатель компании Линн Томпсон, обладающий определенной харизмой, зачастую лично принимает участие в разработке тех или иных моделей и в демонстрации их возможностей.



Фото 1

Линейка ножей компании Cold Steel MINI TAC хорошо себя зарекомендовала. В модельный ряд MINI TAC входит несколько ножей: Mini Tac Tanto (Plain); Mini Tac Tanto (Serrated); Mini Tac Skinner (Plain); Mini Tac Skinner (Serrated).

Ранее серия Mini Tac была несколько шире и включала, кроме перечисленных выше ножей, еще и модели Mini Tac Beaver Tail (фото 1) и Mini Tac Kiridashi (фото 2). Однако время и рынок внесли свои изменения, в настоящее время в серии осталось только модели Mini Tac Tanto и Mini Tac Skinner с плейновым или серрейторным клинком. На фото 4 представлена линейка ножей Mini Tac, включая старые и выпускаемые поныне модели.

В пресс-релизе компании утверждается, что новое поколение ножей серии Mini Tac поражает своей легкой массой — менее 3 унций. Малый вес этих ножей позволяет комфортно носить их практически 24 часа в сутки. Ножи относятся к классу шейных ножей (Neck Knives) — крепкая цепочка из шариков и надежные и безопасные ножны из материала Secure Ex® (специально разработан компанией Cold Steel) позволяют носить нож как вне одежды, так и под ру-

Фото 2



Фото 3

Фото 4



Фото 5



Фото 6



Фото 7



Фото 8



Фото 9

Сергей ЧЕРНОУС,

иллюстрации
предоставлены
автором

Фото 10



Фото 12



Фото 13



Фото 14



Фото 16

башкой, футболкой, блузкой. Кроме того, эти ножи возможно использовать в качестве спасательных, примотав их скотчем или закрепив еще каким-либо образом на рюкзаке или другом снаряжении. В общем, их универсальность является практически бесконечной.

Клинки ножей серии Mini Tac изготовлены из стали AUS 8A. Рукоять. Ножи имеют цельнометаллический хвостовик, на котором закреплены накладки из G-10 с достаточно агрессивной насечкой, которая делает удержание ножа комфортным и надежным. Форма рукояти, каплеобразная к торцу, и имеющая выступ, фактически не даст ножу выскользнуть из руки.

Mini Tac Skinner (фото 4) имеет длинную, изогнутую режущую кромку с острым концом. Он идеально подходит для ошкуривания. Этот нож широко используется охотниками в Австралии, позволяя им разрезать шкуру буйвола толщиной более 1 дюйма.

Mini Tac Tanto благодаря короткому и массивному клинку идеален для укола. Кроме того, благодаря специфической форме клинка имеет достаточно длинную режущую кромку.

С точки зрения автора линейка данных ножей имеет чисто самооборонную направленность. Этому в первую очередь способствуют скрытое его ношение на цепочке под одеждой, форма рукояти, да и размеры самого ножа.

Размеры ножа и его геометрия позволяют наносить режущие (секущие) и колющие удары, при этом (благодаря небольшому размеру) вероятность нанести летальную травму сво-



Фото 17

дится к минимуму.

Рукоять ножа. G-10, из которой выполнены накладки на рукоять очень «цепкая». Форма рукояти, особенно небольшой выступ, расположенный почти под прямым углом к оси рукояти (и похожий на спусковой крючок) сводят к минимуму возможность случайно выпустить нож из ослабшей или скользкой руки, а также не дадут выбить нож из руки противнику. Геометрия рукояти и месторасположение выступа с точки зрения эргономики, практически идеальны — ножи серии Mini Tac можно держать как прямым, так и обратным хватом (естественно, все зависит от размеров ладони «пользователя»).

Единственное, о чем не следует забывать, сам по себе материал G-10 очень «немилосерден» к одежде и в местах плотного соприкосновения G-10 с тканью на ней через некоторое время возникнут изрядные потертости.

В целом, ножи эти имеют право на жизнь в наше беспокойное время. К тому же относительно невысокая их цена и отменное качество, очень хорошо выделяет их среди массы подобных им.

КЛИНОК



Фото 15



Фото 18

«ЭЗОТЕРИКА» ЗАТОЧКИ

Виктор ЮРЬЕВ,
иллюстрации
предоставлены
автором

*Продолжение. Начало см. журнал
«Клинок» №1 и 3, 2014 г. и №4, 2015 г.*

Влияние заточки на здоровье

При заточке инструмента и снятии припуска издавна используются различные абразивные материалы. Но многие ли задавали себе простые, но важные вопросы: как профессия ножовщика или заточника влияет на его здоровье в частности и продолжительность жизни в целом?! Насколько она безопасна? Что надо предпринять, что бы уберечь себя? На эти и многие другие вопросы ответы были даны еще в конце XIX века известным врачом-гигиенистом Фридрихом Эрисманом в его труде «Точение и шлифование металлов. Точильщики, шлифовщики», но актуальны они и про сей день.

Так, например, Эрисман считал, что из всех рабочих, занятых обработкой металлов, наибольшей опасности для здоровья подвергаются точильщики и шлифовальщики стальных изделий — ножей, ножниц, вилков, штыков, шпаг, стальных перьев, иголок и т. д. Главные вредные моменты при этой работе заключаются:

- в большом количестве отделяющейся как от точильного камня, так и от оттачиваемых и шлифуемых предметов пыли;
- в согнутом вперед и затрудняющем дыхание положении туловища рабочего;
- в возможности простуды;
- в растрескивании точильного камня и в отскакивании от него кусков.

Тогда, в конце XIX века, для точения и шлифования металлических изделий служили большей частью точильные камни из песчаника, приводимые в быстрое вращательное движение (2000-3000 оборотов в минуту) при по-

Точильно-шлифовальный двух-дисковый станок с велосипедным приводом



мощи воды, пара и проч. Диаметр этих камней, в зависимости от величины оттачиваемых предметов, колебался в пределах 0,8-3,0 м. При некоторых работах камень постоянно смачивался водой (мокрый способ точения), при других он оставался сухим (сухое точение).

В санитарном отношении сухое точение, вследствие активного образования пыли, опаснее мокрого, но предприниматели не любили мокрый способ за то, что он требовал больше времени на обработку заготовки, чем сухое точение. Впрочем, при оттачивании большинства предметов применял и тот, и другой способы: шпаги оттачивались преимущественно сухим способом, столовые ножи, главным образом, на мокром камне, острые предметы (иголки и т. п.) исключительно сухим способом; более крупные вещи (косы, пилы и т. д.), наоборот, исключительно мокрым. Необходимое время от времени оттачивание самого шлифовального камня всегда производилось сухим способом.

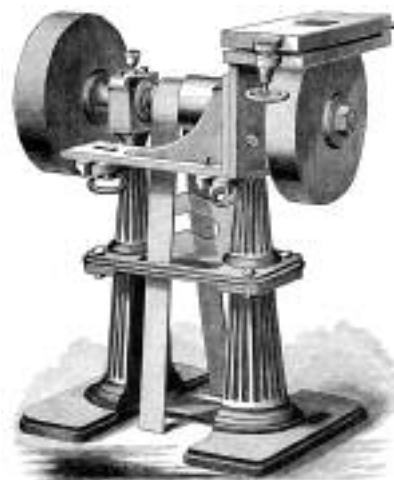
Много пыли образовывалось и при более тонкой шлифовке металлических изделий на особых досках (так называемых Pliesstscheiben), окаймленных кожей или войлоком, на которые наносился какой-нибудь наждачный порошок (красная окись железа, стальной порошок, венская известь и т. п.) с маслом, а равно и при полировке этих изделий на так называемых щеточных машинах, на которых употреблялась, главным образом, венская известь.

В целом, шлифовка и полировка сухим способом составляла приблизительно 5-10% всей работы точильщиков. Образующее при этом количество пыли огромное: каждый точильщик, при сухом способе точения, производил в день около 1,5 кг стальной пыли и около 1 кг минеральной.

По исследованиям, проведенным в Золингене, стальные изделия при шлифовке и полировке теряют 17-33 % своего первоначального веса, а точильный камень в 30 дюймов диаметра и 4 дюйма ширины, при каждодневном употреблении, в 4 недели сокращается на половину своего диаметра.

Шлифовальная пыль представляет собой смесь из более или менее мелких (от крупного порошка до тончайшей муки), большей частью весьма острых металлических и минеральных частиц, с преобладанием первых; количество и качество полировальной пыли зависит от употребляемого для полировки материала.

При точении мокрым способом получается кашеобразная масса, но и здесь по воздуху разлетается много мелких частиц.



Промышленный точно-шлифовальный станок, США, 1878 г.

Мелкая сухая шлифовальная пыль, постольку, поскольку она переходит в воздух мастерских, вдыхается рабочими и вызывает в дыхательных органах те же патологические изменения, которые вообще являются последствием проникновения туда острых и твердых пылевых частиц.

Она, прежде всего, раздражает слизистые оболочки дыхательного горла и бронхов и, таким образом, дает повод к возникновению хронических катаральных состояний этих органов. Затем пылевые частицы постепенно проникают в легочную ткань и вызывают, в большинстве случаев, хроническое заболевание легких, известное под названием «одышка шлифовальщиков» и которое, прежде, не без основания, отождествляли с туберкулезом, потому что оно имеет с ним большое сходство и нередко действительно осложняется настоящим туберкулезом.

Во многих случаях страдание начинается заболеванием гортани и больших бронхов с мучительным кашлем, сопровождающимся отхаркиванием большого количества слизистой мокроты, смешанной с пылью; сильный кашель, продолжающийся иногда много лет, вызывает эмфизему легких и расширение бронхов; грудная клетка сохраняет свою выпуклость или даже увеличивается в объеме; общее состояние здоровья и сил остается удовлетворительным, и если рабочий в этом периоде болезни прекра-

Точильно-шлифовальный станок с плоскоремennым приводом с возможностью установки рукояти для ручного привода. XIX в.





Точильно-шлифовальный станок с абразивным кругом большого диаметра для мокрой шлифовки, с подручником для опоры затачиваемого инструмента и электроприводом, начало XX в.

щает свои занятия, то он может выздороветь или, по крайней мере, в значительной степени поддержать свое здоровье.

Замечено, что у тех субъектов, которые начинают работу в шлифовальных мастерских в более зрелом возрасте и не имеют предрасположенности к туберкулезу легких, болезнь редко заходит дальше этого первого периода. В других случаях одышка шлифовальщиков рано обнаруживаются признаки разрушительного процесса в легких; нередко после нескольких припадков кровохаркания в мокроте появляется гной, мокрота имеет дурной запах, и в ней находятся твердые конкременты разного цвета и различной величины. Грудная клетка спадает, аппетит уменьшается, является быстро увеличивающийся упадок сил, и вскоре больной представляет все явления легочного туберкулеза. В этих случаях, при вскрытии, наряду с остатками плевритов (многочисленные сращения), в легких встречается множество мелких черных узелков, величиной от просыаного зерна до горошины, довольно твердых и хрустящих при разрезе; химическое исследование показывает в них присутствие кремнезема, железа и известковых частиц. Кроме того, наблюдается гепатизация больших или меньших отделов легких, творожистые инфаркты в различных стадиях размягчения, увеличенные и измененные бронхиальные железы и проч.

В общем, получается та же клиническая картина, как и при настоящем легочном туберкулезе, которым вышеописанное профессиональное заболевание легких часто осложняется.

Исследователями было также обращено внимание на особое заболевание носа у шлифовальщиков, также вызываемое производимым пылью раздражением и нередко ведущее к атрофии слизистой оболочки носа. Это состояние было найдено у 23,4% всех обследованных шлифовальщиков в Золингене. При

этом в 43,5% всех случаев нашли хронические катары гортани. В этих случаях чувствительность слизистых оболочек к раздражению пылевыми частицами оказывается до такой степени пониженной, что отложение значительных количеств пыли не вызывает никакой реакции. Атрофия же слизистой оболочки носа ведет к уменьшению фильтрующей способности ее — условие, благоприятствующее более глубокому проникновению пылевых частиц в дыхательный аппарат.

Частоте и интенсивности легочных заболеваний у шлифовальщиков содействует и положение тела их при работе. При шлифовании мелких и легких предметов, рабочий, сильно согнув вперед туловище, сидит перед точильным камнем, прижимая к нему оттачиваемый предмет руками. Таким образом, в течение всего рабочего времени, грудная клетка сдавливается, расправление легких при вдыхании затрудняется, вентиляция легких ухудшается, и пылевые частицы, а равно и туберкулезные палочки, попавшие тем или другим путем в легкие, получают возможность прочно отлагаться в сдавленных частях их, главным образом в верхушках.

При оттачивании больших и тяжелых предметов, рабочий прижимает их к камню изо всех сил при помощи доски, в которую он упирается коленом, опираясь в то же время спиной в стену или в другую надежную подпорку; о нормальном дыхании при таком положении тела не может быть и речи. Частая простуда, поскольку она является причиной острых бронхитов или воспалений легких, также уменьшает сопротивляемость этого органа по отношению к раздражающему действию пыли. Между тем шлифовальщики легко простуживаются, с одной стороны, потому что при мокром способе они сами находятся постоянно в мокроте, с другой — потому что они часто, разгоряченные от тяжелой работы и легко одетые, выходят на холодный воздух из сильно нагретых мастерских.

В конце XIX века санитарное состояние рабочих мест на точильных и шлифовальных цехах было неудовлетворительным. Так, исследования показали, что в английских шлифовальных округах (Шеффилд, Дербишир и т. д.) более 69% всех шлифовальщиков страдают болезнями дыхательных органов вообще и вышеописанной «одышкой» в частности, тогда как среди остальных рабочих грудные болезни наблюдались лишь у 22%.

Ожидаемая продолжительность жизни рабочих, заостривших иглы, в возрасте 20 лет составляла 11 лет, в возрасте 30-ти лет — 7 лет, в 40 лет — 3 года, тогда как для остального населения Англии в целом вероятная продолжительность жизни составляла плюс 35, 30 и 25 лет соответственно. Жизнь точильщика, следовательно, в сравнении с остальным населением, была короче на 20-25 лет!

Точильщики вилки, ножи, карманных ножей и т. д. в Дербишире умирали большей частью, не достигнув 35-летнего возраста, и лишь точильщики кос, пил и т. п. крупных предметов, работа которых производится мокрым способом, доживали до более зрелого возраста.

К аналогичным результатам пришли и в Германии на основании специальных исследований, произведенных в 8-ми селениях округа Золинген. При сравнении точильщиков с другими рабочими, занятыми обработкой металлических изделий, и прочим мужским населением данной местности, оказалось, что в этих трех группах, среди умерших старше 20-ти лет, процент умерших в возрасте 20-40 лет составляет: у точильщиков — 58,5%, у остальных рабочих — 36,7%, в мужском населении вообще — 27,6%. Процент же умерших после 60-ти лет составил: у первой группы — 6,2%, у второй — 25,0%, у третьей — 41,4%. Отношение живущих в возрасте 20-50 лет к живущим старших возрастов среди мужского населения определялось: в Прирейнской провинции Пруссии в 1:0,38; в упомянутых выше 8-ми селениях Золингена, за исключением рабочих, обрабатывающих металлические изделия, в 1:0,36; у обрабатывающих металлические изделия в 1:0,18; у точильщиков в 1:0,07.

В этих данных, несомненно, отражается пагубное влияние профессиональных занятий точильщиков на продолжительность их жизни. Среди германских точильщиков также была очень велика смертность от туберкулеза легких. Из 1000 человек в возрасте старше 20-ти лет от этой болезни умирало в течение года: точильщиков — 28,8%; остальных рабочих, обрабатывающих металлические изделия — 16,3%, прочего мужского населения — 9,0%. А из каждых 100 случаев смерти среди мужчин старше 20-ти лет падает на туберкулез легких: среди точильщиков — 77,4%, среди остальных рабочих, обрабатывающих металлические изделия — 58,8%; среди прочего мужского населения 8-ми упомянутых селений — 46,0%, среди мужского населения Пруссии вообще — 25,2%. В числе 895 точильщиков, среди которых проводились исследования, было 541 человек (60,4%), которых можно было назвать здоровыми, остальные 354 человека (39,6%) страдали преимущественно (73,2%) болезнями грудных органов и ревматизмом (21,5%). Крепким телосложением отличались лишь 0,2% обследованных точильщиков, хорошим — 13,6%, средним — 49,7%, слабым — 36,5%.

Влиянию наследственности на частоту легочных заболеваний у точильщиков, которые подверглись исследованию, не приписывалось особое значение, хотя у 45% из вошедших в статистику точильщиков родители, братья или сестры умерли от туберкулеза. При этом отмечалось, что от туберкулеза точильщики умирали большей частью в сравнитель-

но зрелом возрасте, тогда как туберкулез, передаваемый по наследству, приводил обыкновенно к смерти в более юных годах; дети, следовательно, приобретали туберкулез так же, как приобретали его родители, под влиянием своих профессиональных занятий. Это влияние сказывалось и в том, что уже через несколько лет после начала занятий половина всех случаев заболевания среди точильщиков приходится на страдания дыхательных органов.

Весьма ясно сказывается на состоянии здоровья точильщиков и продолжительность занятия ремеслом. Процентное число здоровых людей среди точильщиков:

- работавших не более 5 лет — 90%;
- работавших от 5 до 10 лет — 78%;
- от 10 до 20 лет — 56%;
- от 20 до 30 лет — 48%;
- более 30 лет — 37,5%.

Влияние способа производства обнаруживалось в следующих цифрах:

- из 100 точильщиков столовых ножей, работавших преимущественно мокрым способом, страдали 22 человека;
- из 100 точильщиков вилок, работавших, главным образом, сухим способом — 27,5 человек.

Средняя продолжительность жизни точильщиков в Золингене составляла 42 года, остального мужского населения округа — 54,4 года; работавшие мокрым способом, в общем среднем, жили на 3-4 года дольше работающих сухим способом.

Подобные или близкие цифры были получены разными независимыми исследователями, а также фигурировали в отчетах германских фабричных инспекторов (см. табл. 1).

При этом старики среди точильщиков и шлифовальщиков составляли редкое явление. В точильных округах Германии точильщики по возрастам распределялись следующим образом: в возрасте 14-20 лет находилось 28,3% этих рабочих; в возрасте 21-30 лет — 39,6%; 31-35 лет — 13,4%; 36-40 лет — 7,3%;

Точильщик ножей Аверьян Подгорных, 1926 г., Уфа. Шлифовальный станок с ножным кривошипным приводом



свыше 40 лет — 11,5%.

Почти все точильщики начинали свою профессиональную деятельность с 14 лет. Из 1250 точильщиков, на которых распространялось упомянутое выше исследование, 351 точили на сухом камне, 899 — на мокром. Среди точильщиков вилок не было ни одного старше 45 лет, среди точильщиков шпаг не было рабочих старше 50 лет. Вполне здоровых было лишь 16%, более или менее больных — 84%. Среди рабочих, старше 45 лет, не было ни одного вполне здорового. Из 100 умирающих в возрасте свыше 14 лет мужчин умирали от туберкулеза: среди точильщиков — 72,5%, среди остального мужского населения — 35,3%.

Страдающие болезнями дыхательных органов точильщики, в большинстве случаев, были «чахоточны», но, все же, туберкулез представлялся для них случайным заболеванием, так как непосредственно условия работы вели только к воспалительным и разрушительным процессам в гортани и в легких; но эти процессы создавали благоприятные условия для восприятия и дальнейшего развития туберкулезных палочек, которому, кроме того, благоприятствовали наследственная предрасположенность и совместная жизнь с «чахоточными» членами семьи или другими рабочими, заболевшими туберкулезом.

Развитию туберкулеза также способствовали алкоголизм среди этих рабочих, вызванный, отчасти, условиями работы (постоянная сухость слизистых оболочек рта, горла и пр.) и традиционной неправильный образ жизни точильщиков.

О состоянии здоровья точильщиков «русского Шеффилда» (так в то время называли с. Павлово Нижегородской губ.), к сожалению, статистических данных нет, но и здесь, по-видимому, получается та же картина, как в точильных цехах Англии и Германии.

«Известный способ очистки стальных изделий, — указывалось в одной из брошюр о с. Павлово, — производящийся во многих мастерских на камнях, в особенности убийственен для здоровья вследствие отделяющейся от камня мелкой пыли, постоянно вдыхаемой мастерами. Занимающиеся этим производством редко доживают за 45 лет. Хотя есть средство предотвратить вредные последствия этой работы, и именно, чтобы камень при действии был постоянно в воде, но этому, к сожалению, следуют весьма немногие, в особенности потому, что таким образом работа идет медленнее и что способ этот требует особого устройства. Чахотка составляет господствующую болезнь в Павлове... Недолголетие павловцев нужно приписать еще и тому, что, дорожа, для обеспечения себе средств существования, всякой помощью, они не избегают от тяжелого труда и детей, как только мальчик достигает 8 или 9-летнего возраста, когда физические

силы его требуют еще укрепления легким и не тяжелом трудом. Не только мужчины, но даже и женщины, начиная с того же возраста, как и мальчики, разделяют с старшими их труд».

Меры предупреждения сводились, с одной стороны, к недопущению развития пыли или перехода ее в мастерские и к защите дыхательных органов рабочих, а с другой — к упорядочению условий жизни этих рабочих. Для защиты себя от носящейся в окружающем воздухе пыли, рабочие издавна инстинктивно обвязывали себе рот платком, пучком пакли и т.п. Взамен этого первобытного приспособления предлагались различные маски или респираторы, закрывающие в одно и то же время нос и рот, причем, в качестве фильтрующего материала употребляли сначала губки, затем различные пористые ткани или частые металлические сетки; в некоторых респираторах фильтрующее вещество смачивалось водой.

Однако рабочие пользовались этими приспособлениями неохотно, потому что обыкновенно они чересчур затрудняют дыхание и сильно нагревают лицо; кроме того, не все предложенные изобретателями респираторы легко доступны для чистки. Правда, впоследствии стали появляться более усовершенствованные аппараты этого рода, весьма легкие, не представляющие заметного препятствия для дыхания и дающие даже возможность, находясь в мастерской, дышать наружным воздухом. Но и эти приборы тогда не получили широкого распрост-



Мокрое шлифование клинков в мастерской в Шеффилде, 1866 г. В таких варварских условиях работы о долгой продолжительности жизни рабочих не могло быть и речи...

Внизу — мастерская в Шеффилде, XIX век. Вследствие вредности работы, продолжительность жизни шлифовальщиков ножей на сухом камне, в среднем, составляла 35-40 лет





Типичное оснащение шлифовального цеха конца XIX — начала XX вв., Англия. На переднем плане изображен шлифовальный станок с кругом диаметром более 2-х метров! Как видно, никаких особых систем безопасности для шлифовальщика не предусмотрено

ранения. До известной степени нос представляет собой фильтрующий воздух и задерживающий пыль прибор, а потому рабочим, вынужденным заниматься в пыльной атмосфере, а, следовательно, и точильщикам, следует настоятельно советовать дышать во время работы исключительно носом.

Более целесообразными и действительными должны быть признаны все те меры, которые препятствуют образованию пыли или перехода ее в воздух мастерских. Сюда относится, прежде всего, работа мокрым способом, который поэтому следует применять повсюду, где только техника производства это допускает; этим путем значительно улучшается здоровье рабочих. Не менее важное значение имеет правильное устройство вентиляции, задача которой, однако, здесь заключается не столько в удалении испорченного воздуха из мастерских, сколько в устранении пылевых частиц раньше перехода их в мастерскую.

Для этого точильные камни и шлифовальные доски, на которых работа производилась сухим способом, заключались в чехлы из дерева или листового железа, имевшие на обращенной к рабочему стороне лишь небольшое отверстие для прикладывания оттачиваемого или шлифуемого предмета, а внизу переходящие в отводную трубу, через

Шлифовально-полировальные станки, цех с плоскоремненным приводом от трансмиссии. Начало XX в., США. Как видно, на станках уже появилась групповая вытяжка



которую образующаяся пыль удалялась при помощи вентилятора (так называемого «экстаустера»). Как чехлы, так и отводные трубы должны быть вполне плотны и не пропускать пыли; трубы должны быть проложены под полом и без крутых углов или значительных изменений в диаметре; им следует придавать равномерный уклон, но направлению к вентилятору.

Таким образом, пыль отводится с самого места происхождения ее за пределы мастерских, где она собирается в особом помещении или выводится наружу, если это возможно без ущерба для соседей. Не в малой мере доброкачественность воздуха в мастерских зависит и от опрятного содержания последних, и потому точильщики должны заботиться о том, чтобы на рабочих местах, около камней, шлифовальных досок и т. д. не накоплялась пыль, а полы и стены следует основательно вытирать мокрыми тряпками, по крайней мере, 2 раза в неделю. Полы должны быть совершенно плотны и гладки; высота мастерских не должна быть меньше 3,5 м, и объем воздушного пространства, приходящегося на одного рабочего, не должен быть меньше 20 куб. м; оконные рамы должны быть створчаты и вообще приспособлены так, чтобы во всякое время в широких размерах можно было пользоваться услугами естественной вентиляции.

Так как, прежде всего, заболевают те точильщики и шлифовальщики, организм которых от природы слабее и податливее, то как родители, так и хозяева точильных мастерских обязаны обращать внимание на то, чтобы в ученики по этому ремеслу поступали только здоровые и крепкие молодые люди, и чтобы за точильное дело не брались мальчики, происходящие из «чахоточных» семей или страдающие заболеваниями лим-



Мастерская Victorinox. Отчетливо видна разница между производством конца XIX в и начала XX в.



Таблица 1. Средняя вероятная продолжительность жизни, лет

В возрасте	Уточильщиков	У мужского населения округа Зо-	У мужского населения Прирейнской провинции
20	22,83	31,10	35,36
>25	>20,42	>28,78	33,15
>30	>18,33	>26,43	30,29
>35	>16,52	>23,73	27,16
>40	>14,55	>21,11	23,99
>45	>12,95	>18,42	20,90
>50	>11,74	>15,95	17,91
>55	>9,62	>13,54	15,10
>60	>7,88	>11,25	12,39
>65	—	>9,12	10,08

фатических желез, хроническим катаром носа, или склонные к бронхитам и к ревматизму. В сомнительных случаях необходимо выслушать мнение врача.

Весьма важно, чтобы ученики приучались к возможно прямому сидению за точильным камнем или за шлифовальной доской. Время от времени следует расправлять спину и делать глубокие дыхательные движения. При мокром способе рабочий должен защищаться от сырости и промокания подходящей одеждой. Для поддержания чистоты тела в точильных мастерских должны быть устроены души. Еда в мастерских не должна допускаться, и рабочим следует отвести особые столовые. Рабочим, в интересах их здоровья, должно рекомендовать крайнюю умеренность в употреблении спиртных напитков и вообще правильный образ жизни.

Но одной из главных мер для предохранения точильщиков и шлифовальщиков от вредных последствий их профессионального труда, Фридрих Эрисман рекомендовал сокращение рабочего дня, поскольку, несмотря на все меры предосторожности, ремесло точильщиков все же остается довольно опасным для здоровья, даже там, где производится не ручным способом, а при помощи машин.

Продолжение следует.

КЛИНОК

Шлифовально-полировальный станок в мастерской по производству ножниц в с. Павлово, 1890-е гг. Ручной ременной привод, на заднем плане стоит несколько сменных кругов и все со шпинделями, чтобы не балансировать круг после переустановки. Круг не снимается со шпинделя до полного износа. Активно эксплуатируется детский труд, отсутствует какая-либо вентиляция помещения



«Музей-Арсенал» — це не са-
мостійний музей, а експозиційний відділ
Львівського історичного музею.
Розміщується він у старовинній будівлі
середини XVI століття, в т.зв. «міському
арсеналі», який був побудований у
1555-1556 роках власне як зброярня, і
входив в систему оборонних мурів міста
Лева.

Музейним відділом він став у 1981
році, коли був переданий на баланс
Львівському історичному музею
тодішньою владою. Власне, в 1970-х ро-
ках Арсенал використовувався як зви-
чайне складське приміщення, і ходили
слухи, що хтось вже тоді хотів з нього
зробити, як тоді це називалось — валют-
ний ресторан. Але, як розказували ста-
рожили Музею, які були сучасниками
тих подій: «...тодішній керівник Музею
Новак Терентій Федорович, почепивши
на груди всі ордени і Зірку Героя Ра-
дянського Союзу, відстояв в кабінетах
тодішньої «партійної» міської влади
ідею музею зброї в будівлі Арсеналу. От-
же, було прийнято рішення: музею — бу-
ти! Це був 1973 рік.

А далі розпочалась тривала,
кропітка і професійна робота по віднов-
ленню будівлі, яка розпочалась із збору
архівних, письмових, іконографічних
матеріалів, креслень, гравюр, викона-
ний відомим дослідником Львова В.Вуй-
чиком. Задіяні були організації зі склад-
ними і забутими сьогодні назвами, такі
як Львівське ремонтно-будівельне уп-
равління тресту «Рембудмонтаж», Уп-
равління тресту «Центросталькон-
струкція», ГСКБ автонавантажувачів, ВО
«Прикапатпромартматура», Ленінський
райвідділ комунального господарства,
підприємства Львівського заводууп-
равління будматеріалів.

До слова, учнів технікуму промисло-
вої автоматики, курсантів пожеж-
но-технічного училища, військовослуж-
бовців Львівського гарнізону також було
додано до тодішніх робіт (за що і їм по-
дяка).

Вивозились тисячі кубометрів землі
і різного сміття, яке накопичилось за всі
епохи різних влад, і от 18 травня 1981 ро-
ку в міжнародний день музеїв, відбу-
лось урочисте відкриття, і, наповнений
унікальними зразками зброї у новень-
ких скляних вітринах, Музей зустрів пер-
ших відвідувачів.

З тих пір пройшло більше 30-ти
років, практично беззмінних для «Арсе-

КОМУ ПОТРІБНІ МУЗЕЇ?..

налу». Лише колір драпування вітрин
змінився з червоного на зелений.

Два верхні поверхи зайняті експона-
тами, до цокольного приміщення (а це
повноцінний мінус перший поверх по
цілому периметру будівлі) яке також бу-
ло розчищене і відновлене, рук у Історич-
ного музею тоді, на жаль, не вистачило.

Як же так сталося, що в сучасній Не-
залежній Україні, ідея створити той «ва-
лютий ресторан» в «Арсеналі» знову
виплила на поверхню, а випливши —
втїлилась в життя?

Отже, спочатку при головному вході
в Арсенал, в приміщенні колишньої
катівні, невеличкому приміщенні, яке
знаходиться всередині оборонної вежі,
що примикає до Арсеналу, відкрився т.зв.
«Салон-Арсенал»: тут можна переодяг-
тись у лицарські обладунки чи історичні
костюми, взявши в руки меч чи шпагу
(репліки і копії) сфотографуватись на
пам'ять. З цим, ніби, все ясно, і, в прин-
ципі, куди ще ні йшло. Але вже згодом, в
протилежному кінці Арсеналу, в його стіні
і біля неї відкрився літній майданчик під
назвою «IL CASTELLO». Дещо згодом це
«кастело» давним чином поширилось на
залишки другої вежі Арсеналу, на пло-
щади якої так цікаво і ексклюзивно
розмістились столики для відвідувачів.

А ще згодом «кастело» бере в оренду
(мабуть в оренду) другий вхід в цоколь Ар-
сеналу і половину цокольного приміщення
в додачу, витіснивши звідти попереднього
орендаря, що торгував тут предметами
церковно-обрядового характеру.

І от, прошу дуже, в 2013 році, в рік,
коли Львівський історичний музей свят-
кує своє 120-річчя тут починають роботи
по облаштуванню того самого ресторану
(яка ідея живуча?!), тільки вже не валют-
ного... І під якою б Ви думали назвою —
правильно — «Ресторан Арсенал»! Поч-
наються роботи — і успішно закінчують-
ся, попри те, що вентиляція і належні
санвузли відсутні.

Але немає нічого неможливого в Ук-
раїні для українців, які вирішили тут ресто-
ранити. І тому на очах всієї громади і по-
при опір міського голови Андрія Садового,
попри незадовільні відгуки по цьому пи-
танні голови управління охорони історич-
ного середовища Львівської міської ради,
до Арсенальської стіни доштуковується
більше 2-х метрів сучасної цегляної клад-

**Хто цікавиться історією
зброї добре знає, що у Львові, на ву-
лиці Підвальній, будинок 5, є унікаль-
ний музей зброї «Музей-Арсенал».
Це найбагатша державна колекція
холодної і вогнепальної зброї, арти-
лерії і захисних обладунків із більше
ніж 30-ти країн світу.**

**Але сьогодні, наприклад, великий
жаль, подив і обурення, Музей пе-
ретворився на «культурний довісок»
до ресторану, салону, літнього май-
данчику, майданчику вуличної їжі,
а тепер ще й танцмайданчику (клуб-
ної дискотеки в цокольному
приміщенні), які одночасно з Му-
зеєм функціонують в тій же середнь-
овічній фортифікаційній споруді се-
редини XVI століття.**

**Як так сталося, що Музей, якому
бракує експозиційних площ вистави-
ти свої багаті фонди використовуєть-
ся розважальними закладами і чому
всі роблять вигляд, ніби це — пра-
вильно, про це у наступній статті.**

ки, в яку ховається вентиляційна шахта, з
основною 2,5 метри на 2,0 метри. При чому,
якщо в кінці 1970-х років, для відтворення
історичної будівлі потрібно було викорис-
товувати цеглу, то спеціально на вимогу
реставраторів, які в Арсеналі працювали зі
зразками цегли середини XVI століття, (це
т.зв. готична великорозмірна повнотіла
цегла) було здійснено спецзамовлення на
львівську цегельню, і близько ста тисяч
штук такої нестандартної і за розміром, і за
кольором цегли було виготовлено. Те-
перішні ж «відновлювальні» роботи
здійснені були із самої звичайної пус-
тотілої цегли, яка виготовлена за сучасним
типорозміром, відрізняється по-кольору, і
має характерні, всім будівельникам добре
знайомі отвори, які полегшують тіло цегли,
надаючи їй додаткових теплоізоляційних
властивостей, таких необхідних у сучасно-
му будівництві, і зовсім наприаманних
будівництву XVI століття. Завершена ця но-
ва кладка таким же чином, як і в 1970-х, ко-
ли видно зістарену фактуру тієї готичної
цегли «під старину». Тільки в сучасному,
2010-х років варіанті «зістарення», усі оті
«дзюрки» пустотілої цегли ну прямо-таки
дивляться туристам в очі.

І була ж, мабуть, поважна при-
ймальна комісія (а вона була), яка довго
(мабуть) кивала головами, дивлячись
на цю «ексклюзивну» і «вартісну»
відновлювальну роботу, і намагалась
переконати всіх і себе в тому числі, що
все зроблено, як треба, згідно всіх норм
і стандартів... Еге ж?

Та це ще не кінець музейно-рестав-
раційно-рестораційної історії.

Дальше-більше.

Потрібно віддати належне рестора-
торам, їх креативності, бо коли вони по-
бачили нерентабельність «Ресторану
Арсеналу», розрахованого на заможну
клієнтуру, це все дійство було перефор-
матоване у щось на зразок вулично-зам-
кової торгівлі в цьому ж цокольному



приміщенні. А під стіною музею, прямо в оборонному рові, під відкритим небом готується татарський плов, мангали, шашлики, ковбаски... Здавалося б, це і більш демократично, і доступно, і так далі, але клята рентабельність і тут не захотіла оселитись у цокольному приміщенні старовинної оборонної споруди середини XVI століття.

І от вже тут функціонує в денну пору доби заклад харчування, щось на зразок сучасних ресторанів самообслуговування, а у вечірній час, чи то пак — нічний, з 22:00 любий і кожен може відвідати — увага — дискотеку в Арсеналі. Називається це тепер — розумна музика, а подекуди — клубна, і триває це «розумне» гоцання десь до години 4-ї ранку.

А зранку прибиральниці підметуть «послід» від «розумної музики» у вигляді пляшкового скла, банок з-під пива, недопалків і т.д., і з 10:00 все знову виглядає чистенько і культурно.

В Європі, до рівня якої ми так тяжко, болісно і безпорадно намагаємось піднятися, використання під певні сучасні потреби старовинних споруд подекуди не дивина, це правда. Але «різниця у деталях»: хіба можливі в Європі реставраційно-відновлювальні роботи із чим-дешевшого матеріалу, який зовсім не відповідав би характеру пам'ятки архітектури. Чи можливо в Європі покривають склепінчасту стелю старовинних замків штукатуркою а-ля «короїд», як в «Арсеналі»? Чи десь у Луврі чи Британському музеї затягує з ресторанної кухні запахи смаження у виставковій залі?

В Римі, при реставрації Колізею вручну вичищається, мисться і консервується кожен камінь, кожна цеглина споруди — кожна! При їхніх справді євростандартах якості реставраційних робіт, кожен підрядник, кожен виконавець таких робіт вважає за честь якнайякісніше, найдорожче — саме по причині престижності, іміджевості того, що його допущено до визначної споруди — втілити задум реставратора. Адже такі роботи — це завжди дуже дорого і нерентабельно — з бізнесової точки зору.

Але, власне, такі роботи роблять не з точки зору прибутковості, і не тому, що це дешево і просто, а саме тому, що це складно і престижно.

Навіть в радянський час до таких робіт були вимоги, про які, як видно, сучасні «реставратори» не чули. Підозрюю, що такі чули, просто у нашому випадку престижна реставраторсько-меценатська робота зводиться до примітивно-халтурного «євроремонта» штукатуркою «короїд» по склепінчастій цегляній стелі середини XVI ст.

Дивись — і ніби нічого: і чисто, і навіть по-своєму якісно. Але стосовно новобуду — так. Для будівлі, яку споруджено в 1555-1556 роках це якось дрібнувато, чи не правда?

Я вже мовчу про те, яка була така необхідність організовувати танцмайданчик (з, як зазначено на сайті організаторів, професійним світло-звуковим обладнанням) в старовинній будівлі, на мурах якої розміщено меморіальну таблицю розміром 1,0 м на 1,5 м, на якій зна-



читься, що «у підземеллях цього будинку томились ув'язнені гайдамаки — учасники антифеодального повстання

1768 року — «Коліївщина»? А того ж вечора в новинах розказують про те, що у подіях на Сході України загинуло ще шестеро українських військових!?

Отак ми потихеньку і звикаємо, і пристосовуємось до цього всього, та чи добра це звичка, і чи правильне це звикання?

На екскурсії по Арсеналу Ви почуете, що це — найбагатша і найповніша державна колекція холодної і вогнепальної історичної зброї на території України. Не приватна, а саме — державна. На території колишнього Союзу колекція зброї Львівського історичного входила в п'ятірку кращих музейних збірок! Адже, для розуміння всієї ситуації — фонди зброї Львівського історичного музею — це більше 4,5 тисяч одиниць збереження, а в Арсеналі виставлено лише трохи більше 500 експонатів. Правда це найатракційніші експонати, але фондів Музею з головою вистачить ще на два Арсенали!

В такій ситуації не використовувати експозиційний простір цокольного приміщення (а це зал завдовжки 50-ти метрів) за прямим музейним призначенням, а віддавати під розважальний заклад — з музейницької точки зору — як мінімум — дуже шкода.

Як мовчазний коментар до цього всього — повільні руйнівні тенденції середньовічного вапнякового муру Арсеналу: на висоті шести-семи метрів з'явилася зовсім свіжа діра півметра на метр, вапнякові камені вивалились і оголилась внутрішня цегляна кладка! А це зовсім недавно цього ж не було.

І нехай хтось скаже, що між «розумною» музикою на «професійному устаткуванні», яка резонує в старовинній споруді і виваленими каменями старовинного муру ну зовсім немає жодного зв'язку!?

І на завершення. Дуже важливо розуміти, що люди, скажімо так — купецької закваски, підприємці чи — бізнесмени, люди, які мають гарне чуття на прибуток — завжди були і завжди будуть, і це нормальне явище в суспільстві. Вони хочуть заробляти великі гроші, а зароблене воліють, ризикнувши, гарно вкласти. Мабуть до цього у них є хист. І для них зовсім не обов'язково орієнтуватись у таких речах, як Пізній Ренесанс чи Неоготика, Еклектика чи Модернізм. Для цієї професії почасти «будівля середини XVI століття» менше значима, ніж «будівля середини міста», адже її розташування в гущині туристичних потоків гарантувати-ме прибутковість.

Але ж наше суспільство має інституції, які просто-таки зобов'язані охороняти і піклуватись, вести наукову роботу та пропагувати ті культурні цінності, які їм довірила держава. І вони мали би активніше, значно активніше відстоювати інтереси саме цих пам'яток, які є надбанням всього народу України, а не занадто перейматись, скажімо-так, туристично-фінансовою їх привабливістю, чи мовчазно спостерігати, як цим переймаються інші для власної користі. Адже якщо ці інституції будуть себе вести і активніше, і професійніше, у тих-же людей «купецької закваски» або взагалі відпаде охота псувати пам'ятку, в якій одні люди сиділи і мучились, інші — розмістили колекцію зброї, (яка сама по собі вже несе певний моралізуючий акцент і енергетику), а треті тепер танцюють, або ж вони змушені будуть перейти на якісно інший рівень співпраці з науково-культурним надбанням, і тоді вони гордо і достойно назвуться Меценатами. І тоді вже їм буде присвячена пам'ятна таблиця на стіні Музею зі словами вдячності від громади. В нашій українській історії було таке, і не раз Але над цим треба активно працювати, активно і вголос. Потрібно, щоб існував суспільний запит на якісне культурне, наукове, мистецьке, історичне. Якщо цього запиту немає, або він слабенький — його потрібно стимулювати, підсилювати, пропагувати. Це те, що має бути таким, що зажадав в державі, народ якої прагне кращої собі долі.

Бо поки що маємо лише те, що в центрі міста Лева, яке колись було столицею наук і ремесел, все збільшують свої площі кав'ярні та пивбари за рахунок площ Музеїв та Книгарень.

З повагою, Андрій Панів — фахівець з питань історичної зброї та озброєнь, науковий співробітник Львівського історичного музею з 13-тилітнім стажем і надією ним залишатись і після виходу статті.



Сергей ЧЕРНОУС,

Продолжение.

Начало см. журнал

«Клинок», №5, 2014 г. и №№1-3 2015 г.

ЕЩЕ РАЗ О ВЫБОРЕ НОЖА... НОЖ ВЫХОДНОГО ДНЯ

Тему выбора ножа можно сравнить с кочаном капусты — вокруг основного стержня идет наслоение различных тем, зачастую лишь косвенно связанных между собой. Пытаясь получить ответы на возникающие вопросы, приходится постепенно, слой за слоем, рассматривать и разбирать темы, связанные с марками стали и материалами рукояти, формами клинков, типами ножен, функциональным назначением и использованием ножа. Как показывает практика, это большой объем работы — работы кропотливой и требующей пристального внимания... А от ее объема и многогранности иногда просто диву даешься — как такой объем информации может помещаться у кого-либо в голове?

На пике походно-пикникового периода, часто можно услышать: «Надоело тягать на небольшие вылазки в ближайшую лесопарковую зону кухонные ножи. Купил на раскладке (в магазине/интернете) нож на некую сумму, а он как-то не того...»

В такого рода разговорах о ножах часть информации у нас уже есть — заданы исходные данные по условиям, в которых нож будет эксплуатироваться. Остается уточнить еще несколько моментов — что обычно человек делает на пикнике или в походе выходного дня, и ножу какого типа он отдает предпочтение?

Само понятие пикника или похода выходного дня предполагает о недлительной вылазке на природу для проведения времени в общении с друзьями или с природой (нужное подчеркнуть). Как правило, такие выходы не предполагают максимального удаления от населенного пункта и человек в той или иной мере находится в пределах досягаемости таких благ цивилизации, как возможность посетить супермаркет/магазин/магазинчик/киоск/рынок, где все недостающее вдобавок к уже имеющемуся к столу можно докупить. К тому же очень редко пикник или поход выходного дня подразумевает необходимость обустройства лагеря и/или места ночевки.

Следует отметить, что основную массу работ по заготовке и приготовлению «сегодняшнего меню» человек, как существо несколько ленивое и в той или иной степени практичное, предпочитает сделать в домашних условиях — порционно нарезать мясо для шашлыка, помыть овощи, приготовить сырно-колбасную нарезку и т.п. Фактически боль-

шая часть объема необходимой работы выполняется в цивилизованных условиях, а на месте остается лишь немного «посуетиться» с тем, чтобы стол был накрыт — порезать фрукты/овощи, разложить все по тарелкам и приступить к процессу «морального разложения»...

Как упоминалось выше, данное мероприятие почти никогда не связано с обустройством лагеря, то есть с выполнением каких-либо сложных и тяжелых работ, когда на нож, в силу необходимости или забывчивости хозяина, ложится выполнение функций топора, молотка или полевого ножа.

Понятно, что в перечисленном перечне работ может быть что-то упущено, но уже возможно сделать определенные выводы и утверждать, что в данном случае необходим «походный кухонник» или небольшой универсальный нож. Впрочем, универсальных ножей не бывает, а все то, что преподносится в качестве такового на страницах каталогов, готового справиться с любыми встающими перед пользователем задачами, является лишь попыткой маркетингового хода, преследующего лишь одну цель: чтобы потенциальный потребитель как можно охотнее расстался со своими «кровными», испытывая при этом минимум сомнений, а, желательнее, и неумейный восторг по поводу удачного приобретения...

Естественно, что в некоторых случаях ножу приходится выполнять еще и другие какие функции — изготовление колышков, срезание веток, заготовка щепы для растопки, срезание дерна, да мало ли что еще... Вот тут-то и становится очевидно, что «кухонник» не совсем тот тип ножа, который необходим в данной ситуации.

В очередной раз напомним, что следует обуздать свои гены (как же, мы же охотники) и не следовать воспоминаниям детства/юности/армейского прошлого (а кто в карауле хоть раз, да не попытался метнуть штатный штык-нож в ближайшее дерево) и даже не начинать соревнования в метании ножа. Этого процесса стоит категорически избегать с походно-выходным ножом? Лучше купить специальный нож для метания.

Следующая ветвь алгоритма выбора традиционна — выбрать нож складной или с фиксированным клинком? Среди предпочтений учитываются и такое соображение — привычное для нашей страны представление — только ку-

Обратившись к циклу статей о выборе ножа, автор не мог и предположить, насколько велик спектр вопросов по данной теме и насколько будет необходимо углубить свое их понимание. В принципе, с определенным опытом выбор ножа не является особой проблемой, но многие нюансы выбора требуют более детального изучения и, если можно так сказать, раскладывания по полочкам — а, фактически, систематизации с тем, чтобы получить точный и ясный ответ на вопрос: зачем необходим нож, какой именно, и как его выбирать?

хонник может быть нескладным, а все остальные ножи — либо «бандитские», либо охотничьи (в общем, «страшный холодняк») и возможны проблемы с правоохранительными органами...

Надо сказать, что это одно из самых распространенных заблуждений — занимающее место между ртутным ножом (эдакий мега-нож, который как не кинь, попадет в цель именно острием и войдет чуть ли не по самую рукоятку) и «эзковскими» ножами (у знакомого был такой нож, так он им влет рубил старые советские юбилейные рубли, а потом им еще и брился). О том, что не каждый (любой) нескладной нож -холодное оружие — мы уже говорили в предыдущих статьях.

Другой полюс представлений — складной нож это несерьезно. Так, это детская игрушка — карандашники заточить.

В целом, и то и другое мнение в максимальном представлении, не является правильным. Одним из наиболее ярких тому примеров — национальные ножи.

В чем прелесть национальных ножей? Большинство из них прошли апробацию временем, доказали свою жизнеспособность и практичность. Большинство из них предназначены для решения как раз того круга задач, с которыми каждый из нас сталкивается на пикниках/шашлыках/походах выходного дня — нарезка продуктов, небольшие и нетяжелые лагерные работы. Именно для таких целей (в основной своей массе) и использовались национальные ножи. В данном случае мы не берем в расчет ножи относительно узкой специализации, такие, скажем, как непальский кхукри, немецкие никкеры (nicker) и олени ножи (hirschfanger), итальянские стилеты, филиппинский баронг и... Этот список можно продолжать до бесконечности, пос-

кольку существуют национальные ножи, как узкой, так и широкой специализации.

В качестве примера ножей «широкой специализации» можно привести французские региональные ножи (каталонец, нортон, орийяк, аженец, лангре), канарским ножам и очень близким им по стилистике аргентинским ножам «гаучо» (хотя последние и использовались в качестве дуэльных ножей), в конце концов, пууко (финский национальный нож).

К стати, о пууко. Этот традиционный финский нож пользовался большой популярностью не только в самой Финляндии, но и поставлялся по всей Европе. У некоторых производителей (например, фирма Fiskars), более половины всей продукции поставлялось в царскую Россию, и это при том, что в самой России было свое ножовое производство и центры этого ремесла.

В общем-то, не имеет особого значения, какой именно нож будет выполнять функции ножа выходного дня — складной или с фиксированным клинком, однако обязательно следует учитывать два нижеследующих фактора.

Один из них — удобство ношения. Складной нож можно положить в любой карман, при наличии клипсы вариативность «подвеса» и надежность крепления увеличивается... Нескладной нож, как правило, снабжается чехлом, который в большинстве случаев предусматривает лишь один вариант подвеса — «на ремень»...

Второй — удобство ухода за ножом. В этом смысле складной нож в большинстве случаев выгодно отличается в сторону простоты ухода от складного... У складного местом особого скопления грязи является ось складывания и то, что «рядом с ней». В особо тяжелых случаях загрязнения складной нож для чистки приходится полностью разбирать, что требует времени, при длительном воздействии грязи специальных чистящих средств, и зачастую специализированного инструмента. Нескладной нож чистить значительно проще...

Итак, основные требования, которым нож «выходного дня» должен удовлетворять, можно сформулировать так.

Длина клинка 90-150 мм, каковой вполне хватит, чтобы нарезать практически любые продукты — хлеб, сыр, мяса, колбаса.

Толщина клинка — 2,0-2,5 мм. Нож с такой толщиной клинка позволяет спокойно работать с большинством продуктов — именно разрезая или раскалывая их, при этом клинок не застревает в продуктах.

Желательно, чтобы спуски у ножа были от обуха (клин в поперечном сече-

нии). Такая геометрия при нормальной заточке ножа будет обеспечивать хороший устойчивый рез.

Сталь клинка лучше выбирать коррозиестойкую. Можно, конечно, использовать и ножи с клинком из углеродистых сталей, но это будет требовать лишних гигиенических процедур в процессе ухода за ножом.

Твердость стали в 52-56 единиц по шкале Роквелла (HRC) в большинстве случаев более чем достаточна.

Эргономичная рукоять. Рукоять должна абсолютно комфортно лежать в руке (как в чистой, так и в жирной или мокрой). Кроме того, рукоять должна не позволять соскользнуть на клинок руке в процессе работы ножом — то есть небольшие (совсем небольшие) подпальцевые выемки или упоры должны присутствовать. Материал рукояти — современные синтетические материалы. Мало приятно в том, что, при использовании других материалов, через какое-то время плохо обработанная рукоять из дерева или кожи начнет, мягко говоря, пахнуть.

Удобство переноски/транспортировки. Следует обращать внимание, насколько именно важен для вас вопрос комфортного ношения ножа на себе/одежде/снаряжении. Если этот в нюанс в той или иной степени приоритетен — стоит обратить внимание на элементы крепления и подвеса ножа — клипсы, чехлы, ножны. Если же вы предпочитаете носить нож в сумке/рюкзаке/корзинке для пикников — то и особо «заморачиваться» не стоит. Просто следует стараться избегать случайного ранения ножом при доставании его из сумки/рюкзака — то есть использовать хоть какие-нибудь простенькие ножны. Но при тщательном внимании к этому вопросу, следует выбрать надежные и практичные ножны, выполненные из синтетических материалов.

Описав основные требования к ножу выходного дня, стоит напомнить еще раз о «Методика криминалистического исследования холодного оружия и конструктивно схожих с ним изделий». Необходимо подбирать нож, который бы не попадал под действия этого нормативного документа и не соответствовал следующим параметрам, которые бы обуславливали его принадлежность к клинковому холодному оружию (согласно п.3.2 «Методики» — ножи, у которых параметры менее указываемых являются изделиями хозяйственно-бытового назначения):

— минимальная длина клинка — не менее 90 мм;

— минимальная толщина клинка — не менее 2,6 мм (измерение проводится

в самом толстом месте);

— высота упора или упоров (суммарная) — не менее 5 мм;

— глубина единичной подпальцевой выемки — не менее 5 мм;

— при наличии нескольких подпальцевых выемок — наибольшая глубина одной из них не менее 4 мм;

— угол схождения кромки и обуха — не более 70 градусов.

И это только часть требований, на которые необходимо обращать внимание, ведь конструкция ножа оценивается по целому ряду параметров. Несоблюдение одного или нескольких пунктов, скорее всего, оставит ваш нож в рамках хозяйственно-бытового изделия, а не «холодного оружия». Следует также в месте приобретения всегда спрашивать такой документ как «Выводы специалиста» (в просторечии называемого «Сертификат») о том, что нож является изделием хозяйственно-бытового назначения. Но следует помнить, что получение этого документа является для производителя/импортера дорогим удовольствием и что если этого документа нет, то происхождение изделия в той или иной степени подозрительно...

Следует отметить и психологические нюансы выбора ножа. Зачастую человек, задающий вопрос: «Мне нужен нож. Какой и как мне выбрать?», в ответ на попытки максимально просто на него ответить на основе пары уточняющих вопросов, удивляется: «Зачем такие сложности? Мне просто нужен нож...»

И удивление это вызвано отнюдь не нежеланием получить дополнительную информацию, которая, облегчая понимание самой сути вопроса, помогает правильно сориентироваться во всем многообразии изделий, предлагаемых на выбор. Неофит еще не осознал, что понимание многих нюансов выбора приходит со временем, с накоплением опыта, в том числе и отрицательного, и склонен упрощать вариативность выбора.

В таких случаях самым простым и наименее затратным с точки зрения ресурсов нервов и времени, будет отправить «страждущего» к ближайшей ножевой раскладке на рынке или в переходе, в оружейный магазин или на специализированный ресурс в сети и «забыть» о своих попытках помочь, которые неофит все равно не готов оценить по достоинству. Однако часто с такими вопросами обращаются друзья и знакомые, от которых, в силу определенных причин, так просто не отделаешься и тогда приходится тратить дополнительные усилия на то, чтобы сделать выбор ножа более осознанным и затратным.

**Вадим БОЛЬШАКОВ,
Юрий ГОЛУБ,
Александр ЛЕНЬ**

ШАШКА — ДЛИННЫЙ НОЖ?

Шашка (производное от кабардино-черкесского са'шхо — на русском — длинный нож) — наименование длинно-клинкового холодного рубяще-колющего оружия.

Владимир Григорьевич Федоров, конструктор первого в мире автомата обр. 1916 года, успешно применявшего на австрийском участке фронта в конце Первой мировой войны и в событиях в Карелии в 1921 г., а также в инженерных подразделениях специального назначения в советско-финской войне 1940 г., ошибся (по утверждению авторов) в своих математических расчетах относительно оптимальной формы рукоятки шашки. По его расчетам для эффективной рубки рукоятка шашки должна иметь прямую форму, по типу кавказских шашек

В специализированных информационных источниках содержатся данные о том, что в 1881 г., под руководством и при непосредственном участии известного русского конструктора-оружейника генерал-лейтенанта А.П. Горлова, участника модернизации и принятия на вооружение армии России винтовки Бердана, была проведена реформа вооружения, целью которой было установление для всех родов войск единого образца длинно-клинкового холодного оружия. В процессе проведенных им исследований единым образцом такого оружия стала шашка кавказского типа, известная под названием «волчок», «имеющая на Востоке, в Малой Азии, между кавказскими народами и нашими тамошними казаками высокую известность как оружие, оказывающее необыкновенные достоинства при рубке».

При проектировании общевойсковой шашки ее эфес в первом варианте предполагалось оснастить с защитой в виде дужки со стороны лезвия для всех родов войск, но впоследствии для казачьих шашек было решено оставить эфесы, состоящие из одной рукоятки. Такие эфесы были характерны для шашек кавказских народов и казачьих воинских формирований.

Таким образом, на вооружение

русской армии в 1881 году были приняты драгунская (офицерская и солдатская), казачья (офицерская и солдатская) и артиллерийская шашки.

При этом артиллерийская шашка представляет собой укороченный вариант драгунской шашки.

Клинок шашки (казачьей, солдатской) образца 1881 г. стальной, имеет незначительную кривизну, одно лезвие, с одним широким долом. Боевой конец (острие) обоюдоострый, по современной классификации «спирпойнт».

Эфес шашки состоит из одной рукоятки, дужка отсутствует, имеет наклон в сторону лезвия. Рукоять изготовлена из древесины, имеет продольные наклонные желобки. Наконечник рукоятки металлический, фасонной формы, имеет срединный желоб и отверстие для крепления темляка. В 1910 г. в конструкцию эфеса были внесены изменения, заключавшиеся в следующем: увеличился наклон рукоятки, а в средней ее части появилось утолщение.

В процессе анализа специализированной литературы установлено, что в статье «Восточные сабли в сравнении с европейскими» (статья подписана инициалами П.Н.С.) в «Военном сборнике» за 1894 г. №1 написано следующее: «Основное назначение кривизны клинка состоит в том. Чтобы придать центральной линии рубящего оружия линию направления удара, т.е. чтобы обе эти линии рубящего оружия и направления удара совпадали, а не приходились друг к другу под углом. При этом изогнутая часть клинка служит рулем и заставляет клинок совпасть с линией удара».

В процессе анализа данной фразы установлено, что под центральной линией рубящего оружия линию автор этой фразы подразумевает линию, которая начинается у пятки клинка и заканчивается у острия клинка (линию обратной симметрии), а под линией направления удара подразумевает линию лезвия, параллельную линию обратной симметрии. Практикой уставлено, что любой угол между линией лезвия в линией обратной симметрии приводит к болез-

ненным ощущениям в руке при рубящем ударе. При этом кривизна клинка холодного длинно-клинкового оружия с изогнутым клинком позволяет при протягивании его после удара производить режущее действие, что усиливает поражающий эффект этого оружия.

Анализ специализированной литературы позволяет также сделать вывод о том, что изогнутый клинок длинно-клинкового холодного оружия «продолжает рубленое повреждение последующим разрезом даже без сдвигания клинка на себя, за счет разложения усилия, прилагаемого к телу изогнутым клинком».

Вышеуказанные исследования позволили сделать вывод о том, что сабля обладает повышенной эффективностью и эргономическими характеристиками при использовании ее в качестве рубяще-режущего холодного длинно-клинкового оружия для легкой кавалерии в сравнении с оружием, имеющим прямой клинок.

Отдельные исследователи считают шашку легкой саблей, что определило в свое время то обстоятельство, что в начале XX века в кавалерийских частях Российской империи все палаши были заменены шашками.

Следует отметить, в большинстве литературных источников отсутствуют видовые различия между саблями и шашками. В них описываются такие отличия как материал ножен (у шашки обязательно дерево), способ ношения (шашка чаще всего носилась на плечевой портупее, обухом вперед, а сабля — на поясной, обухом назад). Известные специалисты-криминалисты — А. И. Устинов, М. Э. Портнов и Е. Н. Денисов, относят сабли к рубяще-режущему оружию, а шашки — к колющему и рубяще-режущему оружию.

Это подтверждается конструктивными особенностями рассматриваемых в статье видов холодного длинно-клинкового холодного оружия. В частности клинок шашки имеет меньшую кривизну по сравнению с клинком саблей и в большинстве случаев острие ее образо-

вано не пересечением линий обуха и лезвия, а пересечением лезвий. То есть шашку можно назвать «полутороострым» холодным оружием, так как с одной стороны ее клинок имеет полноценное лезвие, а с другой — лезвие только у острия. Такая заточка клинка характерна для палашей — вида колюще-рубящего оружия и боевых (окопных) ножей производства Германии и США.

Рукоять у шашек в большинстве случаев не имеет элементов защиты руки. Исключением являются драгунские шашки, у которых в качестве элемента защиты руки есть дужка.

При этом необходимо отметить следующее: у шашек образца 1881 года имеет место наклон рукояти в сторону лезвия, который был увеличен в процессе модернизации шашки в 1910 году, а значительная часть рукояток сабель, как азиатского исполнения, так и находившихся на вооружении ведущих стран мира Великобритании, Франции, Германии и России VII-XX веков имели изогнутую форму.

Вышесказанное предполагает, что изогнутая рукоятка шашки обр. 1881 г. удобнее для рубки, чем прямая кавказская.

Поскольку шашка в классификации холодного длинно-клинкового оружия отнесена к колющему и рубяще-режущему оружию и кавалерийская рубка является основной функцией шашки, то, следовательно, увеличение изгиба рукояти повышает рубящую функцию шашки.

Эффективность этой шашки, как длинно-клинкового холодного оружия стала одним из основных факторов его принятия на вооружение кавалерийских частей Красной Армии СССР в 1927 г. на основе боевого опыта Гражданской войны. При этом «шашка обр. 1927 г.» является технологически усовершенствованным «волчком» — «шашкой обр. 1881 г.», модернизированным в 1910 г. в казачьем варианте, то есть без дужки на рукоятке. При этом выводы публикаций В.Г.Федорова учтены не были.

Указанные выше обстоятельства свидетельствуют о том, что изгиб рукоятки шашки «волчок» имеющей рукоять с наклоном в сторону лезвия, принятой в 1881 году в качестве общевоинского образца шашки и модернизированной в 1910 в армии царской России повышает рубящую функцию данной шашки.

Таким образом, тезис Владимира

Григорьевича Федорова о том, что прямая рукоятка классической кавказской шашки удобнее, чем изогнутая — ошибочен.

Данное обстоятельство подтверждается тем фактом, что все современные большие туристические и охотничьи ножи с длинными клинками (более 7 дюймов) имеют изогнутые (с наклоном) в сторону лезвия рукояти.

Такой изгиб рукояти относительно лезвия имели: палаш кирасирский солдатский обр. 1810/1826 гг., сабля драгунская солдатская обр. 1841 г., клыч офицерский л.-гв. казачьего полка, сабля пехотная офицерская обр. 1913 г.

Последним доводом в обосновании необходимости изгиба рукояти лезвия рубящего режущего инструмента (холодного оружия, предмета хозяйственно-бытового назначения) являются личные эксперименты авторов. Так, при моделировании рубящего удара амплитуда (дуга) рубящего режущего инструмента с изгибом рукоятки относительно лезвия в среднем на 15% больше, чем у рубящего режущего инструмента без изгиба рукоятки.

В заключение по мнению авторов необходимо привести мнение известного криминалиста В.М.Плескачевского в отношении тезиса В.Г.Федорова — «Мысль о том, что наклон рукоятки к клинку «превращает» оружие в колющее, точнее было бы переформулировать следующим образом: такое изменение осевой линии полосы оружия сообщает оружию, помимо рубящей (рубящее режущей) еще и колющую (колюще режущую) функцию, при этом улучшая рубящую».

Данное обстоятельство подтверждается конструкцией и формой рукояти мачете О.С.С. (управления специальных операций США) в определенных кругах признанного лучшим для рубки лиан в джунглях. Рукоять данного мачете изогнута.

Теоретическое обоснование, изложенное в данной статье, является основой для выработки рекомендаций для проектирования различных видов современных ножей: охотничьих, боевых, выживания, тактических (необходимой обороны), поскольку основаны на результатах системного анализа конкретных образцов холодного оружия и являются усовершенствованным методом

определения эффективности холодного оружия, который был использован при разработке всемирно известного ножа «коммандос» Фарбайна-Сайкса для «спецназа» САС и штурмовых подразделений морской пехоты Англии. Этот нож стал прообразом ножа Фарбайна-Эплгейта, который в настоящее время находится на оснащении подразделений специального назначения стран НАТО, в частности на оснащении служб полиции ФРГ и «спецназа» ГСГ-9. При этом, несмотря на то, что ножи Фарбайна-Сайкса и Фарбайна-Эплгейта конструктивно относятся к кинжалам, одной из особенностей кинжала Фарбайна-Эплгейта является отсутствие наворачия рукояти, окончание рукояти в данном случае скругленное, что компенсирует изгиб рукояти при рубящем ударе. Авторы статьи считают целесообразным отметить, что на оснащении разведывательных подразделений и подразделений специального назначения бундесвера находятся:

- универсальный нож фирмы «Пума»;
- боевой нож Фарбайна-Эплгейта фирмы «Бекер»;
- инструмент Супертул фирмы «Лазерман».

При этом именно нож фирмы «Пума», имеющий изгиб рукояти и мощный широкий клинок, позволяющий выполнять функцию топора, используется для рубки небольших деревьев про строительстве наблюдательных пунктов.

В настоящее время ножи, принятые на оснащение в армиях экономически развитых стран имеют скрытые изгибы рукоятки, созданные ее бочкообразной формой:

- армейский нож «Гвермент» с клинком Боуи (США);
- армейский нож Ал Мар (США) серии «Зеленые Береты» с клинком Боуи;
- армейский нож Камилуса (США);
- армейский нож Ал Мара (США), выпущенный в память об операции «Бура в пустыне».

Вышесказанное подтверждает правильность теоретических выкладок в данной статье и является основанием для выработки рекомендаций при проектировании перспективных ножей различных видов: охотничьих, боевых, выживания, тактических (необходимой обороны).

Г. Г. Бродерсон

3-е издание.
Москва, 1931 г.

ПРОИЗВОДИТЕЛЬНАЯ ТЕХНОХИМИЧЕСКАЯ РЕЦЕПТУРА

Продолжение. Начало см. журнал
«Клинок» №3 и 4, 2015 г.

КОСТЬ И РОГ

I. Беление кости

1. Беление кости

Чтобы сообщить пожелтевшей слоновой кости первоначальную белезину, практикуют один из следующих способов:

1.1. Слоновая кость слегка покрывается тонким слоем скипидара и выставляется дня на 3 или 4 на солнце

1.2. Взбалтыванием перекиси водорода с эфиром или бензином готовят эфирный раствор перекиси водорода. Отделяют через делительную воронку и обрабатывают этим раствором перекиси водорода, содержащим приблизительно 50 (по объему) кислорода, кость или рог. Этим способом одновременно растворяется жир и подвергается белеванию кость.

Однако этот способ очень дорогой, в) Сначала кости обезжиривают обработкой эфиром или бензином и затем кладут в водный раствор фтористой кислоты, содержащей 1 % безводной кислоты.

1.3. Обработанные предварительно бензином или эфиром кости кладутся в теплое место; когда последние следы жирорастворителя исчезли, кладут кости в смесь равных объемов перекиси водорода и воды и держат в ней до тех пор, пока они не выбеляются. Затем их моют в чистой воде и сушат

1.4. Слоновую кость погружают на некоторое время в перекись водорода, после чего ее насухо вытирают. Чтобы ускорить процесс белевания кости подвергают ее действию лучей синей кварцевой электрической лампочки (что употребляется для лечебных целей).

2. Отбелка пожелтевших клавишей музыкальных инструментов

2.1. Клавиши обмывают раствором соды и затем покрывают растертой с водой в кашицеобразную массу хлорной (белильной) известью, которая должна оставаться на клавишах в течение 8-12 час. Затем клавиши вытирают мягкой тряпкой. Необходимо тщательно избегать соприкосновения с металлическими частями.

2.2. Клавиши непрерывно смачиваются водой, помещают под стеклянный колпак и подвергают в течение нескольких дней действию солнечных лучей.

2.3. Клавиши кладут в смесь из 1 скипидара и 3 спирта и подвергают действию солнечных лучей.

Все эти способы отбелки применимы вообще для пожелтевших изделий из слоновой кости.

II. Протравы для кости

Анилиновые протравы для кости. Травление кости анилиновыми красками

ми проще, чем другими способами, так как оно ведется в холодной ванне, чем устраняется возможность растрескивания предметов. Травление производится следующим образом: предметы кладут в таз и наливают столько воды, чтобы они были совершенно покрыты ею. Затем к жидкости прибавляют 2 чайные ложки уксуса и около 1 г краски, причем все равно — растворима ли последняя в спирту или в воде. Для нужных оттенков выбирают подходящие анилиновые краски или составляют их из нескольких. Костяные предметы оставляют в жидкости на 4-8 час. и вынимают тотчас же по достижении желаемой густоты тона. Затем их обмывают водой, высушивают и полируют венской известью с мылом. Спиртовые лаки и политуры здесь нельзя употреблять, так как они могут растворить краску на поверхности кости.

Если нужно окрасить бильярдный шар из слоновой кости в два цвета, параллельными полосами, то его уже отшлифованным зажимают между тонкими палочками, вставленными вертикально в небольшую дощечку, покрывают среднюю полосу масляным лаком и окрашивают сперва один сегмент, погружая им шар вместе с дощечкой в соответствующую анилиновую протраву. Окончив окраску, дают ей просохнуть, а лак счищают скипидаром и окрашивают эту часть в требуемый цвет, предварительно закрыв масляным лаком уже готовую часть шара. Подобным же образом поступают, если шар надо окрасить с трех или четырех сторон.

III. Окрашивание кости

1. Окрашивание кости

Обезжиренные кости (см. выше) кладут сначала в смесь 1 соляной кислоты с 100 воды, по истечении 2 мин. вынимают и кладут в красильную ванну, составленную из анилиновых красок.

1.1. Желтый цвет. Желтое окрашивание производится раствором 8 нафтоловой желтой, 5 эхтгельба или метанилыельба в 2000 воды и 300 уксуса.

1.2. Красный цвет. Для окрашивания в красный цвет, растворяют 1 фуксина, эозина, эритрозина или рубина в 300 воды и 10 уксуса.

1.3. Синий цвет. Синее окрашивание производится раствором 2 метилового синего в 1000 воды.

1.4. Фиолетовый цвет. Фиолетовое окрашивание сообщается раствором 5 метилвиолета в 1000 воды и 3 виннокаменной кислоты.

1.5. Зеленый цвет. Зеленое окрашивание достигается раствором 3 брильянтрюна в 2000 воды и 100 винного уксуса.

1.6. Черный цвет. Черное окрашива-

ние производится раствором 30 растворимого в воде нигрозина в 2000 воды, к которой прилито 300 уксуса. Раствор краски нагревают до кипения и, положив в него окрашиваемый предмет из кости, держат до полного охлаждения краски.

2. Окрашивание бильярдных шаров

Чтобы окрасить бильярдные шары в красный цвет, их следует погрузить в уксус, в котором предварительно размачивают кошениль, и прокипятить в этом уксусе в течение нескольких минут; затем для придания цвету более густого оттенка, шары переносятся на 10-15 сек. в очень слабый раствор поташа. Продержав бильярдные шары 6-8 час. в уксусе или растворе квасцов, их легко окрасить в отличный желтый цвет, для чего достаточно опустить на некоторое время в квасцовый отвар шафрана. Окрашивание в зеленый цвет достигается погружением шаров в уксус, в котором растворяется 1 нашатыря на 3 яри-медянки. Если затем перенести эти шары в горячий щелок из поташа, то они окрасятся в голубой цвет. Наконец, чтобы окрасить бильярдные шары в черный цвет, их следует продержать несколько минут в горячем отваре кампешового дерева (синего сандала), а потом перенести в раствор уксуснокислой соли. Вышеупомянутые красящие вещества можно заменить соответствующими анилиновыми красками.

3. Серебряная окраска слоновой кости

3.1. Изделия из слоновой кости погружаются в слабый раствор азотнокислого серебра (ляписа) и, как только оно окрасится в темно-желтый цвет, его тотчас же погружают в чистую воду и выставляют на солнце. Через каких-нибудь три часа кость совершенно чернеет; тогда ее тщательно натирают сыромятной кожей, после чего кость приобретает красивую, блестящую серебряную полировку.

3.2. Украшения на слоновой кости делают посредством гравирования, причем выгравированные линии наполняют черным лаком. Еще лучше покрыть слоновую кость грунтом, гравировать и протравить рисунок следующей жидкостью: растворяют в 30 см² азотной кислоты 6 г азотнокислого серебра (ляписа) и разжижают в 125 г дистиллированной воды.

Потом жидкость оставляют на . часа, по прошествии которого сушат пропускной бумагой и протравленную поверхность подвергают солнечным лучам.

Для других цветов в раствор кладут вместо азотнокислого серебра хлорное золото и хлорную платину.

IV. Прессование кости

1. Разрубленные кости выварива-

ют несколько часов в воде, а затем на несколько дней кладут в холодную воду, к которой постепенно прибавляют азотной кислоты, пока жидкость не будет содержать на 2 воды 1 азотной кислоты. После этого кости промывают в холодной воде, затем их кладут в 5% водный раствор соды и, наконец, еще раз промывают холодной водой. Благодаря этой обработке, кости приобретают свойство прессоваться в формах, как рог.

2. Если кость положить на несколько дней в разбавленную соляную кислоту (1 часть дымящейся кислоты на 8-10 воды), то в конце концов кислота растворяет всю минеральную часть кости, и останется мягкая, гибкая масса, состоящая преимущественно из хряща. Эту массу можно дубить, как кожу. Для этого ее кладут на долгое время в крепкий отвар дубовой коры, в который прибавляют еще несколько танина, а оставляют в нем до тех пор, пока она снова не делается твердой.

Дубленая кость тверда, эластична, несколько прозрачна и имеет окраску желтую или красновато-коричневую. Подобно рогу и черепахе, она размягчается от нагревания и в этом состоянии может быть спрессована в любую форму. При сильном давлении отдельные куски дубленой кости могут соединяться в одну цельную сплошную массу, так что этим способом пользуются для утилизации мелких отходов слоновой кости; их дубят описанным способом, нагревают под сильным давлением и прессуют. Из полученной массы изготавливают пуговицы и другие небольшие изделия. Лучше всего дубятся тонкие пластинки кости, но только по окончании дубления их нужно очень осторожно высушивать, так как они легко могут покоробиться. Лучше всего производить высушивание между двумя дощечками.

V. Имитация кости

1. Имитация слоновой кости по Гиатту
Сперва приготавливают раствор из 8 беленого чисто-белого шеллака и 32 аммиака (0,995 уд. веса), для чего обе составные части встряхивают беспрестанно в течение 5 час. во вращающемся цилиндре; температуру по возможности следует держать на 37,5°C.

По истечении этого времени получается полное растворение, и раствор имеет консистенцию жидкого сиропа. В этот раствор прибавляют 40 окиси цинка хорошего качества и промешивается рукой возможно лучше. Смесь помещают в краскотерку и промалывают. Аммиачную воду, которая уже выполнила свое назначение, лучше всего выпарить нагреванием. Смесь сушится на стеклянных досках на воздухе.

После улетучивания аммиака остаются только окись цинка и шеллака, из которых и приготавливаются изделия. Они совершенно высушиваются, еще раз промалываются в совершенно сухой мельни-

це подходящей конструкции, и полученной мелкой мукой наполняются формы.

В формах давление может доходить до 160 кг на 1 см², а температура до 125-137,5°C. Если предмет хотят окрасить, то можно красящее вещество прибавить либо перед первым промалыванием к раствору, либо перед вторым промалыванием к сухой массе.

2. Имитация слоновой кости по Геферу
Связывающим веществом для этой массы служит аммиачный раствор казеина, который приготавливается из 20 казеина и 5 аммиака. К раствору прибавляется: 42 едкой извести, 15 уксуснокислого глинозема, 5 квасцов, 120 гипса и 10 масла растительного. Масло примешивается последним. Если из массы хотят изготовить темно окрашенные предметы, то вместо уксуснокислого глинозема берут 75-100 танина. Когда смесь хорошо вымешана и образует однородное тесто, ее пропускают сквозь вальцы, чтобы образовать пластины любой величины и толщины. Пластины высушивают и втискивают в предварительно нагретые формы или их превращают в очень мелкий порошок, которым заполняют нагретые формы, и подвергают сильному давлению. Вынутые из форм предметы помещают в следующую ванну: 100 воды, 1 светлого столярного клея и 10 фосфорной кислоты. Обработанные таким образом предметы высушивают, полируют и покрывают раствором белого шеллака.

3. Имитация слоновой кости по Гаррасу
Масса под слоновую ость состоит из столярного клея, целлюлозы и алебаstra. При отливке лучше всего употреблять металлические формы, так как они дают более резкие оттиски, чем формы из клея или каучука. Из этой массы изготавливаются всякого рода украшения, инкрустации для мебели, крышки для альбомов и тому подобные мелкие предметы. Клеевой раствор приготавливается из 100 г светлого клея в 1 кг воды и фильтруется через полотно. Целлюлозную жижу приготавливают, обливая 50 г хорошо выбеленной целлюлозы, 3,5 кг воды и хорошенько растирая, пока не образуется равномерно густая жижа. Затем отдельно растворяют 50 г квасцов в 1 кг горячей воды и дают остыть до умеренной теплоты; если раствору дать сильно охладиться, то квасцы кристаллизуются. Металлическая форма сперва тщательно смазывается хорошим светлым маслом или смесью из равных частей гусиного и свиного жира. Затем в большом глиняном сосуде смешивают 75 клеевого раствора и 200 целлюлозной жижи, прибавляют 200 воды и 250 мелко толченого алебаstra, предварительно просеянного через волосное сито. Все это растирается до тех пор, пока алебастр совершенно не растворится и не образуется однородная смесь. После этого приливают еще 200 квасцового раствора и хорошенько размешивают. Полученную массу вливают ложкой в металлические формы. Для того, чтобы жидкая

масса не выливалась, формы снабжаются железными или деревянными рамами, заключающими рисунок или украшение. Когда масса влита, форму некоторое время потряхивают, чтобы масса равномерно распределилась и не было воздушных пузырьков; затем форму оставляют в покое до тех пор, пока масса не начнет сгущаться. В этот момент форму накладывают влажным куском полотна, кладут на него входящую в рамку деревянную или железную доску, которая должна быть вдвое выше, чем сама рамка, и ставят под пресс и очень осторожно прессуют, причем выделяющаяся под давлением вода выливается. Примешанные квасцы вызывают быстрое затвердевание массы и не дают выделиться клею, так что при медленном равномерном прессовании стекает только чистая вода. Когда масса достаточно спрессована, дают форме постоять еще с четверть часа, а потом вынимают отлитую вещь помощью деревянного молотка. Вынутую из формы вещь немедленно помещают в чистую горячую водяную ванну, чтобы очистить ее от всяких жировых частиц. Затем вещь сушится в сушильной печи, после чего ее кладут в кипящую ванну из равных частей воска и стеарина, чтобы она вся пропиталась. В этом состоянии вещи дают совершенно остыть и протирают ее мягкой щетиной щеткой и посыпанным белым тальком, пока не появится блеск слоновой кости.

4. Масса для бильярдных шаров

Дают разбухнуть 90 столярного клея в 110 воды, нагревают в водяной бане и прибавляют 5 кг тяжелого шпата, 4 кг мела и 1 кг вареного льняного масла. В эту массу погружают маленькие, сделанные из той же массы палочки, дают прилипшей массе подсохнуть, снова погружают и так продолжают до тех пор, пока не образуется грубой формы шар. Когда шары через 3-4 мес. совершенно высохнут, их соответствующим образом обтачивают на токарном станке, погружают на 1 час в ванну из уксуснокислого глинозема, снова сушат и полируют.

5. Кровяно-костная масса по Пальмеру

Пальмер употребляет связывающим средством для своей массы не чистую бычью кровь, а ту ее составную часть, которая остается, когда крови дают отстояться несколько часов, а затем сливают оставшуюся жидкую часть. Кровяной сгусток, полученный таким образом, состоит из свернувшегося фибрина, который от присутствия кровяных шариков кажется окрашенным в темно-коричневый цвет. Чтобы из этой субстанции изготовить поддающуюся формованию массу, нужно ее высушить при комнатной температуре до такой степени, что ее можно превратить в порошок. Порошок затем просеивается сквозь тонкое сито и сильно прессуется в нагретых формах. Изготовленные таким образом предметы получаются темно-коричневого цвета; их можно полировать, как каучук. Давление, которому подвергают массу, зависит

от назначения прессуемого предмета. В некоторых случаях, когда дело идет об изготовлении очень устойчивых и прочных предметов, как, например, ролики для мебели, рукоятки ножей, ручки для инструментов, во время прессования, имеющего место при температуре от 95 до 150°C, применяется давление в 40 тонн. Такое сильное давление может быть произведено только путем применения гидравлического пресса. Несмотря на применение сильного давления, состоящая только из одной крови масса очень ломка. Чтобы избежать этого недостатка, к крови примешивают костяную муку и клеевой раствор, служащий связывающим средством для крови. Отношение пропорции между кровавым порошком и костяной мукой приблизительно 5:1, а клея, который должен иметь консистенцию молока, берут десятую часть объема крови. Прибавлением различных красящих веществ можно массу окрасить различным образом. Кроваво-костяная масса очень пригодна для изготовления набалдашников для тростей, дверных ручек, рукояток ножей, а также для фабрики маленьких предметов — зажигалок и т. д. Если изготовленному из такой массы предмету пришлось бы долго лежать в сырости, то он, возможно, начал бы плесневеть; но можно легко этого избежать, если к массе прибавить 0,005 ее веса жженных квасцов и только после этого прессовать ее в формах. Квасцы энергично противодействуют развитию микроорганизмов плесени и гниения.

VI. Протравы для рога

1. Белая протрава для рога

Предмет кладут в раствор свинцовой соли, оставляют его в нем, пока совершенно не пропитается, затем подвергают действию соляной кислоты, от чего образуется белый хлористый свинец, который осаждается на порах рога и окрашивает рог в белый цвет.

2. Серая протрава для рога

Берш рекомендует для окраски рога в серый цвет прорвать его сначала $\frac{1}{4}$ - $\frac{1}{2}$ часа в насыщенном растворе свинцового сахара, затем промыть его в чистой воде и положить на 20-25 мин. В нагретый до 60°C раствор азотнокислой закиси ртути. Этот способ не пригоден для гребней, так как зубья страдают от варки.

3. Черные протравы для рога

Как известно, роговые изделия, как-то: гребни, пуговицы, запонки и т. п., часто окрашиваются в черный цвет для подделки их под более дорогие сорта. Для этого существует несколько способов.

3.1. По Вагнеру изделия из рога вымачиваются в следующем растворе, который готовится на холоду: 8 ртуты растворяются в 8 концентрированной азотной кислоты и 32 мягкой воды дождевой или дистиллированной. В этой протраве изделия оставляют на всю ночь, после чего их вынимают и промывают водю до тех пор, пока промывная вода не бу-

дет более обладать кислой реакцией. От такой обработки гребни окрашиваются в красный цвет, а в случае употребления более концентрированного раствора ртути в коричневый. После этого гребни переносятся в слабый раствор серной печени (1 на 1000 воды) на 1-2 часа. Окрасившиеся теперь в черный цвет гребни промываются сначала чистой водой, затем подкисленной уксусом и, наконец, снова чистой водой. После того их высушивают и полируют. С помощью такой обработки получают роговые изделия, не уступающие, по мнению знатоков, изделиям из рога буйвола. Полировка окрашенных предметов должна производиться осторожно, так как протрава не проникает в рог достаточно глубоко.

3.2. По Пфуглеру роговые изделия кладут на ночь в холодный водный раствор азотнокислого свинца (в отношении 1:4), после чего их помещают на полчаса в 3% раствор соляной кислоты и, наконец, промывают водой. Если окраска получится не равномерной, то операцию повторяют еще раз. Эта прекрасная протрава значительно поднимает ценность роговых изделий.

3.3. 2 и $\frac{1}{2}$ кампешового дерева разваривают в 10 л воды, отвар процеживают и в прозрачном отваре растворяют 485 г твердого кампешового экстракта и столько же катеху; в полученной таким образом жидкости кипятят пуговицы 5 мин., дают стечь, оставляют в кипящей крепкой хромовой ванне и высушивают. Старая кампешевая ванна постоянно утилизируется снова, хромовую ванну можно также употреблять несколько раз. При употреблении более слабой хромовой ванны получается сине-черное окрашивание.

4. Коричневая протрава для рога

Роговые изделия кладут сначала в раствор 1 двуххромовокислого калия в 10 воды, дают хорошо обсохнуть, а затем — в отвар 2 красного дерева и $\frac{1}{4}$ квасцов в 15 воды. Температура этой протравы не должна превышать 34 - 40°.

5. Красная протрава для рога

Для окраски рога в красный цвет рекомендуется следующий способ. Светлый рог варят $\frac{1}{2}$ часа в растворе 20 г сафлора и 10 г соды в $\frac{1}{2}$ л воды и после этого кладут на $\frac{1}{2}$ часа в слабый раствор виннокаменной кислоты. Затем вынимают и, обмыв, опять кладут в сафлоровый раствор и потом опять в раствор виннокаменной кислоты и так продолжают до образования желаемого цвета. Таким образом легко получить все оттенки от самого светлого до самого темно-красного цвета. Необходимо только помнить, что виннокаменная ванна должна быть всегда последней.

6. Черепаховые протравы для рога по Линднеру

6.1. Если же лают роговым изделиям сообщить окраску черепахи, то применяют следующие способы. Роговые изделия обрабатываются сначала разбавленной азотной кислотой (1 на 3 воды)

при температуре 30-35°C и затем протравляют смесью из 2 соды, 1 свежееобожженной извести и 1 свинцового глета. Действие протравы должно продолжаться не более 10-15 мин., чтобы пятна на роге получились желто-коричневыми. После этого, смыв с рога про траву, вытирают его тряпочкой и кладут в холодную красильную ванну, состоящую из 4 отвара красного дерева (в 10° по Б.) и раствора едкого натра (в 20° по Б.). Затем рог вынимают из ванны, тщательно промывают водой и полируют по прошествии 12-16 часов.

Красильный отвар готовится вывариванием $\frac{1}{2}$ кг фернамбукового дерева в 4 — бл воды. Если прибавить к протраве оловянной соли, то получится ярко-красный оттенок.

VII. Окрашивание пуговиц

Пуговицы предварительно кипятятся в воде 1-2 часа, а за тем приступают к окрашиванию. Красят основными красящими веществами, кипятят $\frac{1}{2}$ часа с прибавлением немного уксусной кислоты. Если дело идет об очень темных тонах, то пуговицы из ореховой скорлупы сперва протравливают, оставив их на несколько часов в горячем 5% растворе танина.

Окраска субстантивными и кислыми красящими веществами производится в горячей ванне, с добавлением глауберовой соли и соды или уксусной кислоты. Серные красящие вещества тоже употребляются из-за их прочности для окрашивания. Пуговицы кладут сначала в воду на 12 час., а затем красят в кипящей ванне с серными красящими веществами, с добавлением сернистого натрия и соды. Краску для окрашивания пуговиц рассчитывают обыкновенно на 6 л жидкости и употребляют столько, чтобы пуговицы могли удобно в ней лежать и перекладываться. Вынимание пуговиц из красильной ванны производится лучше всего посредством большой шумовки. К жженой извести приливают столько воды, чтобы она распалась в порошок; затем прибавляют в 10% раствора свинцового сахара столько 5% раствора едкого кали, чтобы растворился образовавшийся вначале осадок. К полученному раствору окиси свинца прибавляют столько гашеной извести, чтобы образовалась полужидкая масса, которую наносят на роговые изделия, распределяя ее таким образом, чтобы получился рисунок темных пятен на черепаше.

Смешивают опермент (сернистый мышьяк) с известковой водой и наносят этот раствор на рог посредством кисточки. Если надобно, то окрашивание повторяют.

VIII. Имитация рога

1. Искусственный рог по Гефегу

Смешать, при постоянном помешивании, кремнекислый натрий с водой и с небольшим количеством пшеничной муки до получения густой пасты. Прибавлением к этой пасте различных органических красящих веществ можно придать ей

любой цвет настоящего рога. После растирания массу оставляют некоторое время в покое, причем происходят химические изменения, которые приводят к образованию рогообразной массы. Она делается такой твердой и крепкой, что поддается такой же обработке, как латунь. До того, как она затвердеет, можно ее также выложить в любые формы.

2. Искусственный рог по Шварцбергу

Высушенный на воздухе казеин растворяют в водном растворе буры и прибавляют этот раствор к распущенному в воде крахмалу, причем воды прибавляют лишь столько, чтобы образовалась густая каша. Затем прибавляют расплавленный парафин и желатин, смешанный с 1 % его веса глицерином и энергично и долго размешивают. К этой смеси прибавляют еще требуемое количество нафтолсульфоновой кислоты (А), после чего вся масса вальцуется в пластинки, для удаления большей части воды.

Погружением этой массы в спирт можно совершенно удалить из нее воду. Обезвоженную массу обрабатывают уксусноалюминиевой солью. Для изготовления рогообразной массы требуется по 50 казеина и крахмала, 25 желатина, 0,25 глицерина, 7-10 парафина и 15-20 % нафтолсульфоновой кислоты (А). Если массу хотят выделывать толстыми пластинками, то сперва вальцуют ее отдельными, возможно тонкими пластинками, кладут затем пластинки одну на другую в требуемом количестве и соединяют их под сильным прессом. Если взять при этом пластинки различной окраски, то получают оригинальные наслонения и узоры.

3. Искусственный рог по Пюшнеру

Способ изготовления следующий: отбросы рогов, лошадиных и бычачьих копыт размельчаются, разлагаются концентрированной серной кислотой, вывариваются и очищаются от всяких нечистот. Затем прибавляется связывающее средство, лучше всего трагант или каучук, и кипячение продолжается до тех пор, пока масса не начнет густеть. Полученную кашу выливают в слегка подогретые рамы и дают сохнуть 14 дней. Высохшие пласты помещают между гладкими и нагретыми стальными досками и подвергают их в больших прессах сильному давлению. Благодаря применению не чересчур сильному жару, пласты делаются мягкими и эластичными, внутри твердыми, а на поверхности гладкими. В этом мягком состоянии легко выдавливаются различные предметы. Если же пласты затвердеют, то можно обработать их на токарном станке.

4. Искусственный рог по Патэ

Чтобы приготовить из роговых стружек плотную роговую массу, их кладут на 1 час в жидкость состоящую из насыщенного в холодной воде раствора борной кислоты и насыщенного раствора мышьяковистой кислоты в разбавленной соляной кислоте (61,0 уд. веса); при этом рекомендуется взять вдвое больше борной кислоты, чем мышьяко-

вистой. Сосуд, содержащий разбухшую после такой обработки роговую массу, помещают затем на один час в водяную ванну 60°C, и наконец, роговая масса в закрытых железных формах, нагретых до 120°C, подвергается при помощи пресса сильному давлению пока не будет отжата вся жидкость.

Спрессованная таким образом масса образует после охлаждения твердые роговые пластинки, которые можно обрабатывать, как натуральный рог. Эта масса отличается эластичностью.

5. Искусственный рог по Макферсону

Обыкновенно для того, чтобы соединить отбросы рога, их подвергают действию влаги и высокой температуры, а затем сильному механическому давлению. Способ Макферсона состоит в том, что отбросы в возможно чистом виде, без примеси посторонних веществ, заворачиваются в бумажную материю и размачиваются в чистой воде, пока они не сделаются достаточно мягкими. Затем их кладут в металлическую форму, нагретую приблизительно до 150°C, и подвергают давлению, пока не будет отжата лишняя вода. В таком состоянии их оставляют до тех пор, пока они не приобретут достаточной твердости, после чего вчерне подготовленный предмет помещается в форму для окончательной обработки. При этом следует иметь в виду, что нагревание нужно применять с осторожностью, как это принято при обработке массивного твердого рога. В этой стадии обработки могут быть изготовлены различнейшие предметы с узорами. Отбросы рога, которые желают соединить с отбросами черепахи, нужно сперва очистить от посторонних примесей вымочить в воде, затем нагреть и поместить в пресс с винтом. После охлаждения масса будет твердой и плотно соединится. Очень важно — оберегать роговые остатки и отбросы, а также и формы от всяческого соприкосновения с маслом или жиром. Воду, служащую для размягчения роговых отбросов, следует сперва прокипятить, чтобы удалить находящийся в ней воздух, так как опыты Макферсона показали, что этим предотвращается уплотнение. Для достижения более быстрого размягчения рога рекомендуется вместо чистой воды употреблять раствор извести и поташа в пропорции 2 : 1000 или 1 : 1000. Размягчение в этом растворе вызывает частичное разложение и очищает рог. Нижняя половина употребляемой для прессования ящикообразной формы снабжена кругом планкой, к которой верхняя половина плотно прилегает и которая вместе с тем поддается прессованию. При предварительной операции формования, массу подвергают обычным образом действию тепла, не повышая, однако, температуры до такой степени, какая требуется для конечной процедуры формования. При этой операции роговая масса подвергается давлению пресса с винтом или гидравлического пресса.

Прессование имеет целью уплотнить роговые частицы, соединив их в массивное тело, и вместе с тем удалить из массы излишнюю жидкость. После первого прессования роговая масса имеет приблизительно форму и величину требуемого куска. Массу оставляют в первой форме только несколько минут, чтобы придать ей твердость и связать частицы. Форма, служащая для конечной операции, имеет точный размер изготавливаемого предмета и в этой стадии можно впредсавать различные украшения. Эти украшения могут быть сделаны из металла, черепахи, разноцветного дерева, перламутра, стекла и др. декоративных материалов. При конечной операции формования нужно тщательно следить за поддержанием равномерного жара. Процедура совершенно та же, как при изготовлении изделий из рога.

6. Искусственный рог по Гиатту

2 истолченных в мелкий порошок рога, костей или других веществ, содержащих альбумин или клейковину, смешиваются с раствором щелочной, кремнекислой соли. Эта кремнекислая соль имеет приблизительно консистенцию папки. Масса получается тестообразной, и превращенные в порошок кости или т. п. вещества под влиянием кремнекислой соли частью растворяются и достаточно размягчаются, чтобы можно было их впоследствии формовать. Эту смесь нужно хорошенько обработать, пока она не будет приставать к прикасающейся к ней поверхности. Очень удобно воспользоваться для этой цели, смотря по необходимости, холодными или горячими вальцами. Или хорошо также промолоть кремнекислую соль с измельченными в порошок костями в обыкновенной краскотерке, как это делается с красящими веществами и с маслом. Обработанная таким образом масса вальцуется или превращается каким-либо другим способом в тонкие пластины. Эти пластины сушат, положив между двумя из них один или несколько листов пропускной бумаги или другой материал, впитывающий в себя влажность. Затем все подвергается давлению, в результате чего бумага впитывает в себя влажность массы и одновременно образуется плотный и твердый материал. Высушенная таким образом композиция готова для формования матриц, которые во время прессования должны быть подогреты. Понятно, что для вытягивания влажности можно употребить и другие приемы, как, например, испарение. Но во всяком случае нужно следить, чтобы масса не слишком высохла, иначе результаты не будут благоприятные. Обыкновенную сушку на воздухе можно предпочесть всем другим способам искусственной сушки. Затем мелат в мельнице или другими способами в порошок и наполняют им формы или матрицы, нагретые до 93-150°C. От нагревания форм плавится порошок, приставая к внутренним стенкам матриц и принимая их форму. Можно также, не промалывая

пластин в порошок, прямо формовать их, вдавливая пласти целиком или нарезанными полосками в формы и прессуя их. Нужно заметить, что при таком способе не следует подвергать их, для испарения из них воды, действию атмосферического воздуха. Такая сушка делает массу очень пористой. Вынутый из формы или матрицы продукт в таком случае погружают в раствор хлористого кальция и оставляют в нем лежать, пока он совершенно или до известной глубины им не пропитается, смотря по тому, какой толщины желают иметь наружный затвердевший слой. Влияние хлористого кальция на массу состоит в том, что находящаяся в нем щелочь нейтрализуется, и таким образом силикат делается нерастворимым, причем нерастворенная кремнекислая известь тесно смешивается с превращенными в порошок костями или другими упомянутыми составными частями. Эту массу можно по желанию окрасить или прибавить красящие вещества к составным частям при первом смешивании или раскрасить соответствующим способом вынутый уже из формы или матрицы готовый продукт. Пропорции щелочной, кремнекислой соли и костей, рога или других превращенных в порошок веществ могут значительно колебаться. Следует только класть достаточное количество силиката (кремнекислой соли), чтобы другие составные части размягчились и соединились. Кости, рог, слоновая кость и т. п. родственные массы могут быть также употребляемы, не в виде порошка, а очень маленькими кусочками; порошок необходим только тогда, когда желательно быстрое действие силиката. Кроме того, нужно обратить внимание на то, что можно достигнуть хороших результатов и не подвергая вынутый из матрицы или формы предмет обработке хлористого кальция. Все обломки и остатки массы до и после обработки могут быть вновь обращены в мягкое, пластическое состояние измельчением их и новой обработкой силикатом. Готовый продукт может быть подвергнут белиeniu, от чего он приобретает белый блестящий цвет. Композицию можно свальцевать в бруски, листы или в другую какую-либо форму, чтобы облегчить последующую затем механическую обработку.

После формования массу можно резать и полировать, потому что она обладает твердой поверхностью. Масса особенно пригодна для фабрикаций пуговиц, бильярдных шаров, сосудов и т. д. Можно также ее легко формовать поверх металлического или другого какого либо ядра. Массу можно превратить в порошок еще и другим способом. Смесь из силиката с костями или другим веществом превращается в густую массу и затем приводится в соприкосновение с поверхностью большого, нагретого барабана, на которой вещество затвердевает и затем соскабливается при помощи особых щеток или лопаток. Соскобленную массу превращают затем в мелкий

порошок. Вращение барабана допускает непрерывное производство порошка. Хлорный кальций может быть также смешан с композицией из костей и силиката в состоянии сухого порошка. Пропорция приблизительно 1 хлорного соединения на 100 массы. В сухом виде они смешиваются, после чего все подвергается действию жара и давления.

Хлорное соединение плавится, и образуется масса, во многих отношениях похожая на вышеописанную.

7. Масса из роговых стружек и опилок

7.1. Отбросы рога (стружки и опилки) обливаются сильно насыщенным раствором поташа и извести (гидрат окиси извести), в котором роговая масса очищается и после продолжительного в нем пребывания превращается в студенистое состояние.

В этом состоянии при умеренном нагревании массу можно лить в формы и прессовать. Прессованием удаляется из массы влажность и придается ей плотность. Вторичное прессование при нагревании дает роговой массе окончательную форму и в таком виде ее можно обработать, для мундштуков, пуговиц, набалдашников и т. п.

7.2. Стружки и опилки во влажном состоянии прессуют в цилиндрической металлической форме при помощи металлического же нагнетательного поршня, при нагревании, в плотный кусок. Затем рашпилем превращают массу в мелкий порошок, который прессуют снова таким же образом. Эту манипуляцию повторяют до тех пор, пока масса не приобретет достаточной плотности и твердости. Под конец, массу опять обрабатывают рашпилем и хорошенько просеивают, чтобы более грубые частицы остались на сите. Из полученного мелкого порошка приготавливают предметы следующим образом: порошок кладут слоями между латунными досками, ставят несколько слоев под пресс, который нагревается в кипящей воде, от чего масса становится твердой и прочной. Затем пластинки подвергаются дальнейшей обработке.

Можно также сразу прессовать готовые предметы, если имеются необходимые для этого формы.

7.3. Помещенным ниже способом можно из роговых стружек приготовить такую массу, из которой можно отливать в формах разные предметы: ручки для зонтиков, набалдашники для тростей и т. п. Берут 1 кг негашеной извести, 500 г поташа, 40 г винного камня и 30 г поваренной соли, все растворяют в воде и выпаривают затем третью часть употребленного для раствора количества воды. Затем бросают в этот раствор роговые стружки и опилки или обработанный рашпилем рог и снова кипятят до тех пор, пока масса не загустеет до такой степени, что ее можно лить в формы. Формы должны быть хорошо смазаны маслом, безразлично сделаны ли они из металла, дерева или обожженной гли-

ны. Если желают иметь цветную роговую массу, то требуемую краску вливают в жидкую массу до отливки.

8. Масса из жировика (стеатит) по Шварцу

Эта масса употребляется для изготовления бус, пуговиц, камней для домино и т. д. Обломки и отбросы жировика, превращенные в порошок, разводят в кадке калийным или натронным щелоком, крепость которого зависит от твердости изготавливаемых предметов, оставляют стоять некоторое время, после чего сушат на пластинах и мелют возможно мельче между камнями. Из приготовленного таким образом порошка изготавливают пуговицы и бусы с помощью специально сконструированного пресса с эксцентрическим маховиком и со шкивами. После того, как они прессованием достигли довольно большой твердости, их обжигают в огнеупорных, герметически закрытых тиглях. После первого обжига их кладут в раствор кремнекальевой или кремненатриевой соли, пока они совершенно не пропитаются ими, затем их сушат и снова обжигают в плотно закрытом тигле. Эту манипуляцию повторяют до тех пор, пока изделия не приобретут желаемой твердости и их можно будет шлифовать. Шлифовка пуговиц и бус производится водой во вращающейся бочке. После того, как они приобретут желаемую шлифовку, их сушат и помещают во вторую бочку с порошком жировика. Бочка эта тоже вращающаяся, и пуговицы и бусы полируются. Цветные пуговицы и бусы делаются из белых с помощью всевозможных методов окраски. Фабрикация камней для домино и игральные кости производится тоже из порошка жировика. При этом употребляются обыкновенные рычажные пресса со шпинделем, формы из стали или латуни.

Дальнейшая обработка та же, что и для пуговиц и бус.

IX. Имитация янтаря и морской пенки

1. Искусственный янтарь по Гефегу

Масса имеет вид натурального янтаря, но не обладает его твердостью. Масса состоит из: 1 скипидарной смолы, 2 шеллака и 1 белой канифоли. Все эти части осторожно сплавляются вместе. В жестяном сосуде, двойные стенки которого заполнены маслом для достижения равномерной температуры, расплавляется скипидарная смола, а затем прибавляется шеллак. Шеллак постепенно размягчается и соединяется со скипидаром в непрозрачную, белую, густую массу, которая после некоторого времени становится все жиже и прозрачнее. Когда масса сделается почти прозрачной, то прибавляют растопленную в отдельном сосуде канифоль. Через короткое время масса становится совсем прозрачной, жидкой и готова к отливке или прессованию всяких предметов, изготавливаемых обычно из натурального янтаря.

Смотря по цвету шеллака, окраска массы варьирует от коричневого до лимонно-желтого цвета. Лимонно-желтую массу можно нагреванием сделать, по желанию, темнее. Если увеличить количество скипидарной смолы, то масса получится жиже и после охлаждения мягче и менее ломкой. От увеличения пропорции шеллака масса, наоборот, делается гуще, тверже и более хрупкой.

Увеличение пропорции канифоли тоже влечет за собою ломкость. Массу можно полировать и лакировать; от трения развивается электричество; излом у нее раковистый; удельный вес небольшой. При нагревании она становится пластичной, а при дальнейшем нагревании расплавляется. К воде масса нечувствительна, но в спирту растворяется.

2. Масса из отбросов морской пенки по Гиатту

Гиатт пользуется при изготовлении таковой массы следующим способом:

2.1. превращает отбросы морской пенки в мельчайший порошок;

2.2. приготавливает раствор, состоящий из 5 нитроцеллюлозы, приблизительно 3-5 камфары и достаточного количества эфира (около 3), спирта (около 1) или другой какой-нибудь жидкости, в которой растворяется нитроцеллюлоза, чтобы образовалась густая масса; в) в полученный раствор прибавляет превращенную в порошок морскую пенку в пропорции 100 морской пенки к 5 полученного раствора нитроцеллюлозы

2.3. хорошенько размешивает все вместе и дает излишку растворяющего средства испариться естественным или искусственным путем

2.4. превращает снова полученную массу в порошок. Этим порошком наполняет металлические формы, нагревает их от 100 до 120 °C и подвергает прессованию.

РЕЗИНА, КАУЧУК И ГУТТАПЕРЧА

1. Каучуковые и гуттаперчевые растворы

1. Каучуковый раствор по Фишеру

Многочисленные опыты растворить каучук не дали до сих пор вполне удовлетворительных результатов, так как в очень немногих случаях удается растворить разбухший каучук. Кроме того, большинство растворяющих средств страдают легкой воспламеняемостью и слишком высокой плотностью. Растворяющим средством, не страдающим этими недостатками, является по Фишеру двуххлорэтилен, плотность которого низка, а способность растворять каучук превышает способность хлороформа.

Двуххлорэтилен представляет собой водянисто-прозрачную жидкость, кипящую при 55°C; он не развивает взрывчатых паров и не горюч. Он дает ровный раствор, без комков и, вследствие своей низкой точки кипения, легко улетучивается снова из раствора.

2. Каучуковый раствор по Миллеру
5 мелко нарезанного каучука с 2¹/₂

эфира умеренно нагревают в стеклянной колбе в песчаной бане до тех пор, пока не произойдет полного растворения каучука. Затем прибавляют 2¹/₂ нагретого лака и, после некоторого охлаждения, 5 нагретого скипидара.

3. Каучуковый раствор по Винклеру

Растворяют 6 мелко нарезанного каучука в 12¹/₂ очищенного скипидара и 15 густой нефти, в стеклянной колбе, при нагревании в песчаной бане. К полученному раствору прибавляют 30 жирного, нагретого копалового лака.

4. Каучуковый раствор по Цюлю

Известно, что каучук легко поглощается различными летучими, растворяющимися при помощи водяных паров веществами, которые затем можно водяными парами перегнать, в результате чего получается однородный каучуковый раствор. Самым пригодным таким веществом оказался нафталин, в котором каучук растворяется уже при температуре ниже 100°. Растворяют 10 каучука в 50 нафталина, прибавляют 30 льняного масла и нафталин перегоняют водяными парами, затем после отделения смеси от воды прибавляют терпентинное масло или другое разжижающее средство.

5. Каучуковый раствор по Эйзенману

Растопляют 40 каучука и 12 канифоли с 60 нафталина, прибавляют 40 вареного льняного масла и поступают, как сказано выше.

6. Каучуковый раствор по Финкбонеру

Обрезки каучука размягчают в кипящей воде, высушивают и режут на маленькие кусочки; затем кладут в закупоренный жестяной сосуд и обливают каменноугольным дегтем, пока не покроется им вся поверхность. Дав массе постоять 12-18 час., ее нагревают в горячей воде, пока она не растопится, и потом несколько времени хорошенько мешают. Так как при охлаждении этот раствор сгущается, то для употребления его кладут в кипящую воду, благодаря чему он снова становится жидким.

7. Каучуковый раствор по Динглеру

Растворяют 180 г мелко нарезанного каучука в 720 г сернистого углерода и жидкость процеживают сквозь полотно. Пропорция каучука к сернистому углероду изменяется, смотря по тому, какую густоту хотят придать раствору.

8. Гуттаперчевый раствор по Зорелю

8.1. Состав состоит из 2 канифоли, 2 смолы или асфальта, 8 смоляного масла, 6 гидрата извести, 3 воды, 10 глины и 12 гуттаперчи. Состав ставят в котле, куда сначала кладут канифоль, смолу и смоляное масло, и мешают до тех пор, пока смола и масло не растворятся. Потом гидрат извести замешивают с водой в жидкую кашу, прибавляют смесь, массу нагревают и размешивают. Когда все части хорошенько соединятся друг с другом, прибавляют разрезанную на маленькие кусочки гуттаперчу. При усиливающемся жаре продолжают мешать до тех пор, пока гуттаперча не сделается жидкой, после

чего прибавляют истолченную в порошок и смешанную с водой глину. Когда и эта масса разделится, подливают в избытке воду и нагревают до кипения. При этом состав отделяется от воды; его счерпывают, еще раз месят со свежей водой и проводят несколько раз через вальцы, чтобы совершенно разровнять. Канифоль можно заменить какой-нибудь другой смолой, как напр., варом или копалом. Глины можно совсем не прибавлять. Если состав хотят сделать совершенно непромокаемым, то прибавляют 5% стеариновой кислоты.

8.2. Берут 8 смолы (вару), 4 смоляного масла, 6 гидрата извести, 16 гуттаперчи.

8.3. Берут 12 смолы, 6 гидрата извести, 16 гуттаперчи. Если состав хотят придать более тягучести, то к нему прибавляют какое-нибудь волокнистое вещество, как, напр., хлопчатую бумагу, шерсть, пеньку, коровью шерсть или кожаные обрезки.

9. Гуттаперчевый раствор по Форстеру

9.1. Берут 4 гуттаперчи, 2 жженой слоновой кости и 1¹/₁₅ мышьяка.

9.2. Берут 3 гуттаперчи, 1 толченых костей и 1¹/₂ трубной глины.

II. Обесцвечивание гуттаперчи

1. Обесцвечивание гуттаперчи по Нормандии

Сначала гуттаперчу режут, промывают и месят, после чего она освобождается от случайной грязи; потом растворяют ее в летучих растворяющих веществах, как-то в скипидаре, каменноугольной нефти или сернистом углеводе, причем пропорция следующая: 1 гуттаперчи и 20 растворяющего вещества. После растворения получается мутная, темная жидкость, похожая на сироп; ей дают постоять до тех пор, пока большая часть посторонних веществ не оседет на дно. С осадка сливают светлый раствор в дистилляционный аппарат, снабженный хорошими холодильными приборами, где растворяющее вещество выпаривают при умеренной температуре, чтобы получить гуттаперчу в твердом виде. Если хотят сделать шары, тонкие листы и т.п., то очищенный, приготовленный с сернистым углеводом раствор гуттаперчи выливают в сосуд, соответствующий по форме желаемому предмету. Сосуд вертят во всех направлениях, пока стенки его совершенно равномерно не покроются жидкостью, потом остаток раствора дают стечь по капле. Через некоторое время сернистый углерод совершенно испарится, стенки сосуда покроются тонким слоем гуттаперчи, которая при охлаждении сжимается и может быть вынута; при этом склянку нельзя трогать теплой рукой, потому что в таком случае к этим местам пристанет гуттаперча. Таким образом можно кустарным способом приготавливать всевозможные предметы из гуттаперчи.

Продолжение следует.

АРМЕЙСКИЕ НОЖИ ШВЕЦИИ

Сергей ЧЕРНОУС,

иллюстрации
предоставлены
автором



Фото 1

Лет двести назад Швеция воевала много и успешно — практически против всей Европы. Правда, война достаточно быстро закончилась с приличными по тем временам территориальными потерями для Швеции.

А во времена викингов — в VIII-XI веках мореходы совершали морские походы от Винланда до Биармии и от Каспия до Северной Африки. В основной массе это были свободные крестьяне, жившие на территории современных Швеции, Дании и Норвегии, которых толкало за пределы родных стран перенаселение — в подавляющем большинстве — язычники.

Шведские, норвежские и датские викинги двигались в своем большинстве на запад и известны по латинским источникам под именем норманнов (лат. Normanni). Взгляд на викингов изнутри их общества дают скандинавские саги, однако подходить к этому источнику следует с осторожностью ввиду зачастую более поздней даты их составления и записи.

Как правило, в скандинавских хрониках термин «викинг» в его сегодняшнем понимании не использовался, и характеризовал скорее социальное явление, когда безземельные бонды (свободные люди, не принадлежавшие к знати) были вынуждены искать лучшей доли за пределами родины.

Со времен викингов шведы знают толк в оружии. Швеция имеет давние традиции изготовления не только длинно-клинкового оружия и доспехов, но и ножей.

«Swedish Military knives»
O. Janson

«История ножей фирмы Mora, Швеция.

Жизнь фермеров в районе Мора (Mora) в XVIII веке была сложной — земли не отличались плодородностью, а окружающая местность представляла собой сплошные леса. Но в этом районе нашлись залежи болотных железных руд и качественного песка, при-

годного для изготовления форм, что послужило для местного населения дополнительным источником дохода. Именно в такой обстановке местным умельцем Эриком Фростом (Erik Frost) было начато производство ножей. В 1891 году фабрика Фроста находилась в небольшой деревушке Ostnor. Правда изначально Фрост выпускал не ножи, а различные инструменты для лесозаготовок и кузнечных ремесел — топоры, пилы, молотки и молоты. К 1900 году ножи Фроста стали настолько популярны, что производство ножей стало основной статьей дохода фабрики Erik Frost. Большинство «оригинальных» ножей Фроста были изготовлены из стали, которая поставлялась Vikmanshyttan, и некоторых других шведских производителей стали. Рукоять, как правило, изготавливали из березового капа. Материал для рукоятей привозился из Smaland, расположенного примерно в 400 км к югу от Мора.

Ножны изготавливались в прямом смысле из картона, богато украшенные различными узорами. Ножны выклеивали по деревянному шаблону, затем, для влагостойкости, пропитывали различными составами. Производство ножен было расположено в Tidaholm (около 360 км от Мора).

Популярность ножей Erik Frost привела к тому, что многие производители начали копировать эти ножи. Стоит отметить лишь некоторых из этих

Задаваясь вопросом, зачем в современной войне, очень часто скоротечной, зачастую ведущейся на больших дистанциях (без непосредственного соприкосновения с живой силой противника) необходимо оружие для ближнего боя мы, в большинстве своем, не ждем разъяснений...

Зачем закладывать в требования к ножу возможность использования его в хозяйственно-бытовых ситуациях — ведь существуют подразделения обеспечения?

Разговоры о необходимости иметь нож или, наоборот, его ненужности ножа в армии вряд ли уместны — нож нужен всем — это аксиома.



Фото 2



Фото 3



Фото 4



Фото 5

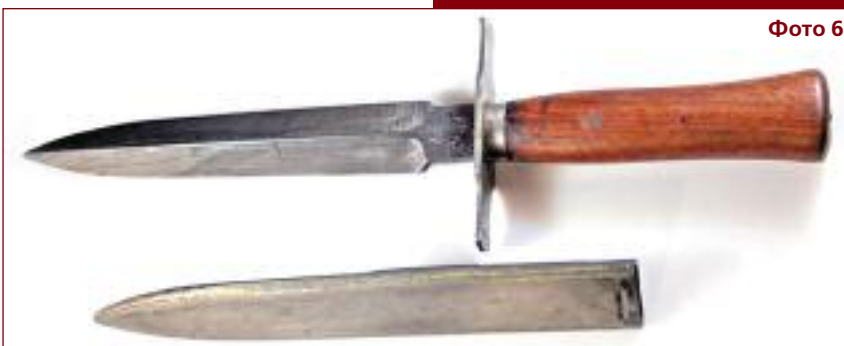


Фото 6



Фото 7



Фото 8



Фото 9



Фото 10

Фото 13



Фото 14



Фото 15

производителей: *Krang Johan Eriksson* (фирма *KJ Eriksson*, известная теперь как *Mora Kniv*), братьев *Jonsson, F.M. Matsson* (фирма *FMM*) и *Bud Carl Andersson* (фирма *CA Mora*). Эти производства располагались относительно недалеко друг от друга. Удивительным в контексте современных представлений о конкуренции является и тот факт, что эти производители при необходимости старались помочь друг другу и оказывали поддержку.

Со временем они постепенно исчезли один за другим (кто-то был поглощен более удачливым конкурентом, кто-то просто закрылся), и в настоящее время основным производителем ножей в Швеции является *Mora of Sweden* — единственная оставшаяся компания как основной производитель шведских ножей.

Сегодня *Mora of Sweden* (после ребрендинга *Mora Kniv*) производит около 250 различных моделей, а расположена в городе *Ostnor*.

Современные ножи *Mora of Sweden* изготавливаются из высококачественной стали *Sandvik 12C27*. Рукоять у современных ножей *Mora of Sweden*, как правило, выполнена из пластика, как и ножны. Однако при желании возможно приобрести и «аутентичный» нож — с деревянной рукоятью и углеродистым клинком».

Достаточно долгое время ножи *Mora Kniv* используются в шведской армии. Отличительной чертой принадлежности ножа к армии являлось соответствующее приемочное клеймо в виде трех корон.

На фото 1 представлены два армейских ножа шведской армии. Вверху — длинный армейский нож (*Long Military Mora knife*) с клинком длиной 245 мм, в внизу нож с более коротким клинком (215 мм). Как правило, такие ножи поставлялись военным медикам. К сожалению, на этом ноже отсутствует клеймо

производителя, поэтому сказать однозначно о месте его выпуска сложно.

На верхнем ноже и ножнах к нему, четко видно клеймо военной приемки в виде трех корон.

На фото 2 — нож, аналогичный ножу медика, но в пластиковой упаковке с армейской маркировкой. На этикетке написано: *M6310-001000-2/Slidkniv 215 mm* (индивидуальный номер шведского ножа и длина его клинка — 215 мм). Рядом этикетка с надписью «84» — год очередной ревизии военного имущества.

На фото 3 представлен армейский нож производства *Carl Andersson (CA)*. В 1961 *Carl Andersson (CA)* была перекуплена другим, более крупным, производителем ножей *KJ Eriksson (Mora of Sweden)*. На клинке ножа стоит клеймо военной приемки. Весьма интересен логотип на клинке — логотип *Carl Andersson* вписан в логотип *Mora*.

На фото 4 — шведский армейский нож производства фабрики *Mora (Mora Knivfabrik)*.

Еще одним из достаточно старых производителей ножей является компания *KJ Eriksson*, основанная в 1912 году, выпускавшая не только продукцию для гражданского рынка, но и выполнявшая армейские заказы. Нож производства *KJ Eriksson* представлен на фото 5.



Фото 16



Фото 17



Фото 11

Фото 12





Фото 18

С 2005 года ни одна из фирм — ни KJ Eriksson, ни Mora Knivfabrik, ни Frost — как отдельные предприятия больше не существуют. Вот что сказано на официальном сайте компании Mora of Sweden: Компания основана в 2005 благодаря слиянию Frosts Knivfabrik и KJ Eriksson. Своим названием мы хотим подчеркнуть важность происхождения и места изготовления нашей продукции. Компания является семейным бизнесом, производит профессиональные ножи и ледобуры, экспортирует продукцию во все страны мира. Вся продукция произведена исключительно в Швеции!

Ситуация с армейскими ножами в Швеции является в достаточной степени любопытной. Ни один из ножей, перечень которых приведен выше, не создавался (конструировался) именно для нужд армии (не был предназначен для рукопашных схваток и убийства противника), хотя в Вооруженные Силы Швеции и поставлялись преимущественно ножи шведского производства — являлись абсолютно утилитарными ножами — фактически гражданскими моделями.

Первым боевым ножом армии Швеции стал (попавший через Норвегию, где активно использовался немцами) French knife M1916 или Le Vengeur de 1870 (The Avenger of 1870) с небольшой доработкой — «родные» металлические ножны были заменены на кожаные (см фото 6).

Следует особо выделить историю ножа для воздушно-десантных войск, вопрос об оснащении которым остро встал в 1952 году — первая серийная модель шведского ножа для десантников получила название FMJ/52.

Нож воздушно-десантных войск был разработан Понтусом Хольмбергом (Pontus Holmberg) из Eskilstuna. Данный нож был очень простой конструкции, имел деревянную рукоятку из березовой древесины, снаружи покрытую красной

резиной. Конструкция рукояти чем-то напоминала велосипедную ручку. Головка рукоятки металлическая. FMJ/52 имел двухстороннюю заточку (одна сторона клинка заточена полностью, вторая — нет). Ножны — кожаные. Нож FMJ/52 имеет гарду, для защиты руки от соскальзывания на клинок. Гарда латунная. Со стороны клинка на гарде стоит маркировка 1952 г. и инициалы конструктора, со стороны рукояти — марка ножа и клеймо военной приемки в виде трех корон (см. фото 7-10).

На фото 11 представлен фрагмент руководства по «работе с ножом», изданного в 1956 г.

В принципе, и в упомянутом ноже (FMJ/52) и ноже, принятом на вооружении позже, — FM/54, можно четко отследить влияние американских боевых ножей M3 и штык-ножей M4 (см. фото 12 и 13).

Армейский нож FM/54 (Field Knife — полевой нож) выпускается на заводе в городе Eskilstuna. Этот завод носит имя Эрика Энтона Берга (Erik Anton Berg AB), соответственно, ножи FM/54 маркируются аббревиатурой EAB на гарде (фото 14 и 15).

В 1956 году в конструкцию ножа FM/54 было внесено несколько изменений, что привело к изменению названия ножей на FM/56. Соответственно на пластине гарды появилась маркировка с числом 56. Кроме этого на гарде стали ставить штамп в виде акулы — эмблема завода E. A. Berg.

Рукоять ножа — пластиковая, всадного типа, фиксируется болтом со стороны головки рукояти. Шлиц позволяет подтянуть болт, в случае если рукоятка разболталась в процессе эксплуатации.

Модель Field knife FM64 пришла на смену FM56. Нож напоминает уже вошедший в историю штык-нож Colt M7. Внешне ножи FM64 и FM54 весьма похожи — на фото 16 — армейские ножи FM/56 (верхний) и FM/64 (нижний). Как видно, клинки обоих ножей кинжального типа со спусками от середины клинка, обух на одну треть имеет фальш-лезвие. Гарда металлическая, со стороны обуха загнута вверх. Ножны комбинированные — металл-пластик-брезент. Рукоятка ножа фиксируется при помощи брезентового хлястика с кнопкой. На гарде у обоих ножей со стороны рукояти расположено клеймо военной приемки (см. фото 17).

Существенное отличие ножей FM/56 и FM/64 заключается в конструкции рукояти. У FM/64 нет болта, подтягивающего рукоятку. Полимерная рукоять прочно держится на хвостовике клинка.

Ножны для первых моделей шведских армейских ножей Field knives закупались в США. Эти ножны имели маркировку M8 и были покрашены зеленой маскировочной краской «хаки». С появ-



Фото 20



Фото 21



Фото 22



Фото 23



Фото 24



Фото 19



Фото 25



Фото 26



Фото 27



Фото 28



Фото 29



Фото 30

лением модели FM/64 ножи стали изготавливать из пластика, имитирующего красное дерево.

Штык-нож Model 65

В 1965 году Швеция начинает выпуск нового стрелкового оружия — штурмовой винтовки H&K G3, получившей название «Ak4». Данная штурмовая винтовка была оснащена штыковым байонетом под штык-нож шведской компании Vacho (в нашей стране данная компания больше известна как производитель сельскохозяйственного инвентаря и инструментов — пил, ножей, топоров и т.п.) Модель данного штыка-ножа очень сильно напоминает американский штык-нож M3, состоявший в то время на вооружении в армии США. Штык-нож к штурмовой винтовке «Ak4» до сих пор используется подразделениями специального назначения шведской армии, например, шведскими командос в составе миротворческой миссии в Косово (фото 20, 21 и 18).

Следует отметить, что, начиная с 1965 года (штык-нож к штурмовой винтовке «Ak4») и по настоящее время, практически все штыки-ножи шведской армии являются копиями штыков-ножей армии США (вплоть до штыка-ножа M7).

Штык-нож Model 65

ТТХ

Общая длина, мм	310
Длина клинка, мм	166
Ширина клинка, мм	23
Толщина клинка, мм	5

После того, как шведская армия начала переход к штурмовой винтовке «Ak5», штык-нож Model 65 был оставлен на вооружении.

Кроме специальных боевых ножей в шведской армии используются и обычные, можно сказать хозяйственно-бытовые ножи — ножи MORA или ножи компании Vacho.

Все утилитарные ножи, используемые в шведской армии, имеют маркировку M6310-xxxxxx, где M6310 — модель, а xxxxxx — его учетный номер.

В 1970 году компания Vacho выпустила нож, ставший популярным в армии, в частности, в артиллерии. Клинок этого ножа был достаточно широким и мог использоваться для резки или рубки (фото 19 и 24).

До 1995 года в качестве ножа выживания в BBC Швеции использовался нож



Фото 32

MORA (фото 32). Данный нож оснащен серейтором на обухе, односторонней гардой, темлячным отверстием.

В 1995 году BBC Швеции в качестве ножа выживания пилотов приняли Fallkniven F1 (фото 22). Однако в отличие от своего гражданского варианта в BBC составляет нож с пластиковыми ножнами.

Первые ножи Fallkniven F1 для BBC Швеции были произведены в немецком Золингене. Их отличительной чертой от шведских Fallkniven F1 является отсутствие буквы M в армейской маркировке ножей. Маркировка этих ножей имеет только учетный номер.

Некоторые подразделения шведской армии в том же 1995 году в качестве штатного ножа приняли на вооружение нож Fallkniven A1 (фото 23).

Интересной особенностью шведской армии в ее отношении к ножам является то, что военнослужащие вольны использовать любой нож на свое усмотрение, пока речь не идет о непосредственных военных действиях или боевых операциях. То есть в мирной жизни ходи хоть с мачете или с кхукри, но во время войны — у тебя должно быть в наличии только штатное вооружение.

В заключение краткого обзора шведских армейских ножей стоит упомянуть о нескольких складных ножах, которые также используются шведской армией.

В первую очередь это складной нож компании EKA, расположенной в городе Eskilstuna (Швеция).

Ножи этого типа состоят на вооружении инженерно-технических войск Швеции.

Это простой однокликовый складной нож, пластины рукояти съемные (закреплены латунными винтами), замок по типу бэк-лок, антабка для темляка или страховочного шнура (фото 25-27).

Во время боевых действий в Косово, шведский контингент KFOR был оснащен мультитулом модели Crunch американской компании Leatherman (фото 28-29).

Фото 31



ОХОТНИЧЬИ

НОЖИ

LINDER



Фото 1

Ножы Linder Pekari (441408), Linder Hunters Bowie (169011) и Linder Hunters Bowie (169011) ориентированы на охотников, хотя нож Pekari возможно использовать и в качестве туристического ножа. Ножы Linder Hunters Bowie (169011) и Linder Hunters Bowie (169011) относятся, скорее, к среднему ценовому диапазону, а нож Linder Pekari (441408) — несколько ниже среднего.

Нож Linder Pekari

Номер по каталогу 441408. Нож выглядит очень изящным. Определенной красоты добавляет сочетание на рукояти палисандрового дерева и черного пластика, разделенного латунной проставкой. Латунные заклепки, расположенные попарно на рукояти, подчерки-

**Нож Linder Pekari
(фото 1, 4, 5, 6)****ТТХ**

Общая длина, мм	188
Масса, г	106
Длина клинка, мм	86
Толщина клинка, мм	2,8
Материал клинка	нержавеющая сталь 420
Поверхность клинка полирована	
Длина рукояти, мм	102
Материал рукояти	палисандровое дерево

Фото 2



Фото 3



Фото 4

вают его изящество. Латунная трубка в конце рукояти предназначена для оснащения ножа темляком или страховочным шнуром. Рукоять ножа очень эргономична — подпальцевые выемки продуманы так, чтобы ножом удобно было работать как рукой в перчатке, так и без нее. Небольшой изгиб рукояти по верхнему краю, а также каплевидное расширение конца рукояти, обеспечивают надежное удержание — нож не выскользнет и не вывернется даже из влажной руки или руки, испачканной в жире, при разделке туши, например. Правда, такая форма рукояти позволяет комфортно удерживать нож только прямым хватом. Именно из-за такой формы рукояти удержание ножа режущей кромкой вверх или обратным хватом не вполне удобно и комфортно. Но не следует забывать, что нож не тактический, а имеет чисто утилитарное назначение.

Клинок имеет небольшой загиб вниз по линии обуха, но он настолько минимален, что острие практически расположено на одном уровне с линией обуха. Спуски фактически от обуха, благодаря чему рез ножа очень уверенный. Клинок выполнен из 420 стали. Термическая обработка, как и всегда у фирмы Linder — на уровне.

Нож комплектуется кожными нож-

Сергей ДОНЧЕНКО,
Сергей ЧЕРНОУС,

иллюстрации
предоставлены
авторами

Фото 5



Фото 6

**Нож Linder Hunters Bowie
(фото 2, 3, 7, 8)****ТТХ**

Общая длина, мм	218
Масса, г	156
Длина клинка, мм	110
Толщина клинка, мм	3,8
Материал клинка	нержавеющая сталь 440A
Поверхность клинка полирована	
Длина рукояти, мм	108
Материал рукояти	палисандровое дерево

Фото 7



Фото 8





Фото 9

нами. Дополнительная фиксация ножа в ножнах происходит с помощью хлястика с кнопкой.

В целом нож производит очень приятное впечатление. В работе показал себя очень хорошо. Нож с легкостью справляется с разделкой продуктов — хлеба, фруктов, овощей и мясных изделий — то есть его можно абсолютно спокойно использовать как для приготовления еды, так и для разделки туши средних размеров. Благодаря скругленному кончику клинка вполне комфортно происходит и ошкушивание. Кроме того, нож Linder Pekarí спокойно можно использовать и на рыбалке, а также при обустройстве лагеря.

Linder Hunters Bowie (169011)

Данный нож по каталогу фирмы Linder также относится к разряду охотничьих ножей. Как видно из названия, этот нож оснащен клинком в стиле боуи. Клинок выполнен в традиционном стиле для ножей такого типа — clip-point. Сталь клинка 440A. При достаточно небольших габаритах ножа, он, тем не менее, имеет

Нож Linder Hunter Knife

(фото 9-12)

ТТХ

Общая длина, мм	209
Масса, г	214
Длина клинка, мм	93
Толщина клинка, мм	4,4
Материал клинка	нержавеющая сталь 440A
Поверхность клинка полирована	
Длина рукояти, мм	116
Материал рукояти	кокоболо

Фото 10



Фото 11



достаточно агрессивный и стремительный вид — этому способствует именно форма клинка. Фальш лезвие занимает почти половину всей длины клинка. Кончик клинка немного загнут вверх. Спуски от половины клинка. При такой геометрии нож имеет очень хорошие показатели по резу — с легкостью справляется с большинством продуктов, как в сыром виде, так и уже готовых к употреблению. Толщина обуха 3,8 мм, что для ножа таких габаритов вполне достаточно и обеспечивает ножу повышенную прочность. Естественно, что наиболее слабым местом в клинках такого типа является острие, но никто и не поддевает им канализационные люки. Поэтому для решения основных вопросов на природе/охоте/рыбалке Linder Hunters Bowie вполне практичен, если не идеален.

Рукоять хоть и выглядит простой и непритязательной, тем не менее, очень удобна в работе. Материал рукояти — палисандровое дерево. Рукоять выполнена посредством накладного монтажа: палисандровые пластины прикреплены с помощью двух больших латунных заклепок. Кроме того, развальцованная латунная трубка темлячного отверстия дополнительно фиксирует пластины рукояти на хвостовике.

Нож комплектуется кожаными ножнами, в которых нож надежно зафиксирован.

Linder Hunter Knife (121009)

Данный нож интересен, в первую очередь, формой клинка — геометрия клинка со значительным скосом и повы-

шением линии обуха не вызывает сомнений в том, что это нож предназначен для разделки дичи. Кроме того, такая форма клинка позволяет с легкостью и определенной сноровкой использовать этот нож и в качестве скинера. Нож относительно тяжелый, но очень хорошо сбалансирован.

Ножи такого типа были достаточно сильно распространены в Новом Свете в период его освоения переселенцами из Европы. Особенно распространены были такие ножи на севере современных США и юге Канады. А также в тех местах, где люди занимались охотой на тюленей.

Клинок изготовлен из нержавеющей стали 440A. Рукоять — из дерева кокоболо (палисандровое дерево), накладной монтаж. Расширяющаяся к верхней рукоять с подпальцевой выемкой и темлячным отверстием удобна в работе. Кожаные ножны открытого типа.

С точки зрения авторов — один из наиболее удачных охотничьих ножей компании Linder. К тому же форма этого ножа проверена практикой и временем. При желании, палисандровые пластины на рукояти ножа Linder Hunter Knife можно заменить на роговые или костяные. Кость возможно украсить рисунком скримшоу. Такая модернизация ножа заметно преобразит его в лучшую сторону.

Все три ножа выполнены практически в классическом дизайне, присущем охотничьим ножам. Этот дизайн прошел через десятилетия успешной эксплуатации и апробации многими поколениями охотников.

Клинок

Фото 12



ХРОНОГРАФИЯ МУЛЬТИТУЛОВ

Шарнирно-губцевый инструмент является одними из древнейших в истории и имеет множество видов. В общем случае так называются клещи, кусачки, круглогубцы, плоскогубцы и пассатижи. Каждый из инструментов имеет свои размеры, форму рабочей поверхности (губок) и назначение. Шарнирно-губцевые инструменты состоят из 3-х частей: головки (губки или резцы), рукояток и осевого подвижного шарнира. Как и другие ручные инструменты, шарнирно-губцевые инструменты предназначены для повышения эффективности усилия человеческой руки.

Шарнирно-губцевые инструменты построены по принципу двустороннего рычага, что позволяет преобразовывать меньшую силу (например, силу руки на рычагах инструмента) в большую, которая проявляется на захватных губках и режущих кромках.

Сила на губках, которые совершают захват при давлении на ручки инструмента, увеличивается согласно передаточному соотношению. В щипцах, где необходимо применить большую физическую силу, расстояние между серединой заклепки и рукоятью должно быть большим, а расстояние между серединой заклепки и захватными губками (режущими кромками) должно быть как можно меньшим.

Однако многие виды щипцов предназначены не столько для увеличения силы руки, сколько для облегчения доступа к труднодоступным местам, например, при установке оборудования в таких сферах, как электротехника, точная механика и других. Именно последнее обстоятельство родило к жизни в начале XX века целую череду многофункциональных инструментов, выполненных в типоразмере и с «функционалом» складного ножа.

Один из самых ранних мультитулов запатентован 20 ноября 1900 года

Джеймсом С. Льюисом из города Трейси, штат Калифорния. Мультитул представлял собой пассатижи, одной рукояткой которых являлась сама рукоять ножа, а другой — откидывающийся на оси рычаг. Путем обхвата кистью руки рукояти и рычага сводились губки пассатей. С противоположной от пассатей стороны, мультитул оснащался клинком типа Drop point и шилом.

Наиболее часто встречающиеся американские ножи-пассатижи по патенту Джеймса С. Льюиса — HNH, выпущенные компанией Oscar Barnett Tool Company из Ньюарка, Нью-Джерси. У большинства из них вытравлен на лезвии или на рукояти пассатей торговый знак «Trade HNH Mark». Ножи HNH выпускались с самыми разнообразными маркировками. У одних на пята — O. BARNETT TOOL CO., у других — J.C. LEWIS PAT. NOV. 20, 1900. У некоторых на одной из рукоятей пассатей стояли два номера патента (второй № 606547 от 28 июня 1898 года, выданный Би Джи Хиллману на комбинированный инструмент с боковым шарнирным рычагом, которым осуществлялось поджатие подвижной губки к стационарной поверхности).

Компания Barnett прекратила свое существование в 1915 году. За 15 лет, в течение которых выпускались ножи HNH, их продавали многие оптовые национальные компании и компании, продающие по почте. Благодаря этому мультитулы Льюиса можно встретить в любом уголке страны, хотя и редко в хорошем состоянии.

У ножей HNH рукоять изготавливалась из неровной кости. Основное лезвие было стреловидной формы и шило. Один конец центральной плашки выступал, его можно было использовать в качестве шлицевой отвертки. Пассатижи были совмещены с кусачками для проволоки, на конце рукоять раздваивалась, образуя инструмент для чистки копыт лошади.

Виктор ЮРЬЕВ,

иллюстрации
предоставлены
автором

Всем хорошо известна «дивная» история американца Тима Лезермана, которому приписывают изобретение мультитулов. Говорят, что в 1975 году Тим вместе со своей женой путешествовал по Европе на старом автомобиле FIAT 600. Машина очень часто ломалась, а в связи с ее небольшими габаритами, из инструментов у Тима был с собой один лишь складной нож. Ящик с молотками, пассатижами, отвертками и другими необходимыми при ремонте инструментами в автомобиле попросту негде было разместить. Впрочем, благодаря этому ножу кое-что починить было можно, но далеко не все. А самое главное — работать им было очень уж неудобно.

Именно тогда в голову Лезермана пришла идея о некоем компактном инструменте, который совмещал бы в себе все, что в критической ситуации может понадобиться для оперативного ремонта. Вернувшись в США, Тим занялся созданием такого инструмента. С момента возникновения идеи до первого найденного заказчика прошло 8 лет. И вот, в 1983 году была основана компания Leatherman Tool Group. А сегодня мультитулы Leatherman продаются практически по всему миру и считаются признанным стандартом качества.

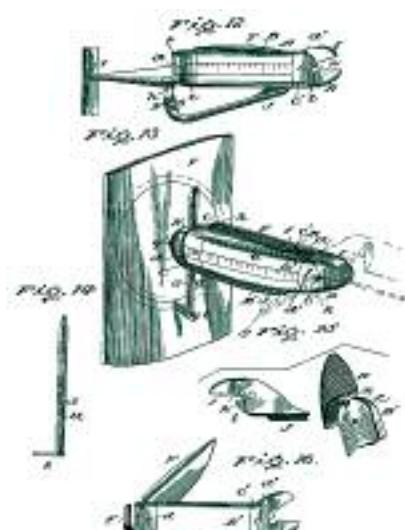
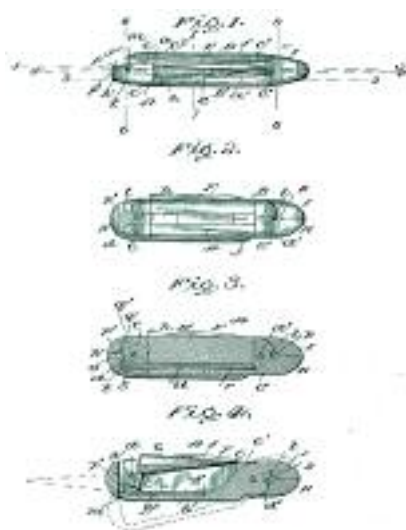
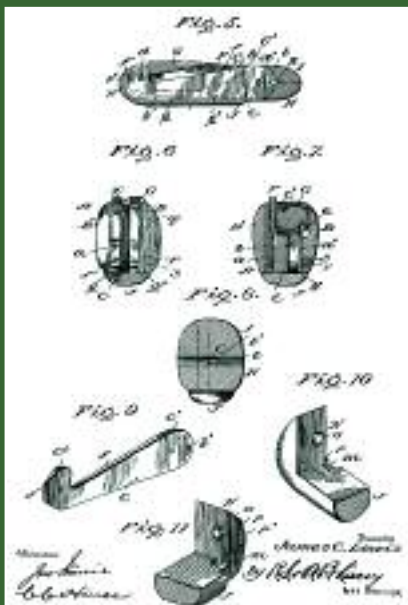
Несмотря на общепринятую легенду, история мультитулов началась гораздо раньше — за добрую сотню лет до реализации идеи Тима Лазермана. Именно тогда появились складные многопредметные ножи с миниатюрными плоскогубцами и гаечными ключами, которые не складывались внутрь рукояти.



Небольшой карманный (так называемый веерный) 10-ти предметный мультитул, конец XIX в.



Слева — рисунок из патента Би Джи Хиллмана на комбинированный ударно-рычажный инструмент



Рисунки из патента Джеймса Льюиса на комбинированный инструмент — фактически — первый мультитул



Модель Trade HNH Mark производства Oscar Barnett Too1 Co

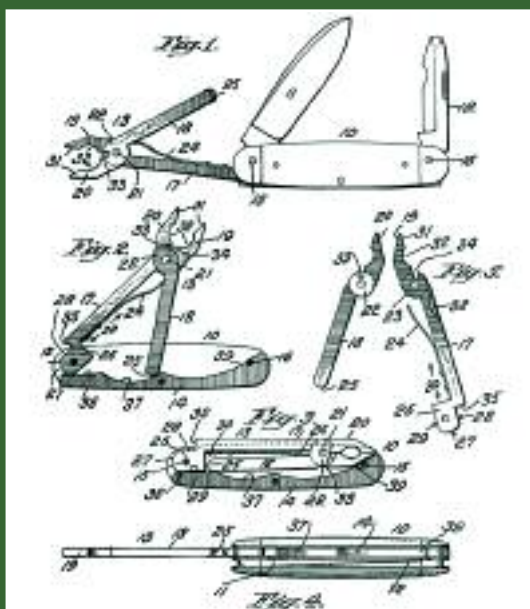


Рисунок из патента 11 сентября 1923 г. на мультитул Чарльза Анди

Менее распространен, чем HNH, — нож Valley Forge, запатентованный Чарльзом Анди из Ньюарка, штат Нью-Джерси, 11 сентября 1923 года. В каталоге Von Lengerke & Antoine 1925 года он представлен как «Radio Knife» — нож радиста.

Главной особенностью этого мультитула являются складывающиеся внутрь рукояти пассатижи с подпружиненными ручками. Накладки рукояти выполняются из коричневой неровной кости, имеются два клинка: большой (Drop point) и малый (который в модификации «Radio Knife» прямой со срезанным острием в виде шлицевой отвертки).

У большинства таких ножей на пяте имеется клеймо: VALLEY FORGE CUTLERY CO., NEWARK, N.J. U.S.A, у некоторых — H.BOKER&CO'S IMPROVED CUTLERY. U.S.A. Компания Boker была владельцем Valley Forge с 1899 года. Boker/Valley Forge также выпускала ножи по контракту для Case. У всех ножей на рукояти стояло клеймо PAT APPL'D FOR.

Определенный интерес представляют германские мультитулы с маркировкой W.H. MORLEY&SONS/GERMANY, которые в 1920-х годах импортировались в США компанией Adolph Kastor & Bros. из Нью-Йорка, владевшей с 1902 года Camillus Cutlery Co.

Мультитул состоит из пассатижей с боковой шарнирной рукояткой, которая является также шлицевой отверткой и напильником (в закрытом состоянии удерживается кольцом-антабкой), а также двух клинков — большого прямого и малого стреловидного. Коричневые накладные рукояти из неровной кости.

Самый редкий из ножей-пассатижей имеет самый простой механизм. Он был запатентован 23 мая 1905 года (№790432) Кристианом Хейлардом из Сакраменто, Калифорния, который передал свой патент Дж. М. Паркинсону, производившему ножи под маркой PLI-R-NIF.

В сложенном виде длина ножа PLI-R-NIF составляет 106 мм. Мультитул выглядит как два однолезвийных ножа,

каждый со своей пружиной, конец рукояти выполнен в виде зажима пассатижей. Две части соединены между собой заклепкой пассатижей. За счет трения между двумя плашками из нейзильбера нож остается в сложенном положении.

У нескольких известных моделей PLI-R-NIF основной клинок стреловидной формы. Второй либо отвертка, либо консервный нож/шило. В рукояти последнего имеется сегментный вырез для легкого раскладывания инструмента. Накладки, как правило, выполнены из алюминия, на одной из них размещена маркировка.

Обычная маркировка: PLI-R-NIF/WARRANTED/SAN FRANCISCO большими буквами на плашке. PAT'D MAY 23, '05 может стоять на пяте основного лезвия или на одной из рукоятей.

Офис компании Паркинсона PLI-R-NIF Co. располагался в Сан-Франциско до землетрясения и пожара в 1906 году. Затем на другой стороне залива в Беркли по адресу Дана-стрит, 2700. Территория продажи ограничивалась только Западным побережьем США.

...Большинству из нас знаком гаечный ключ — совершенно простой инструмент, который необходим для соединения или разъединения резьбовых соединений — болтов, гаек, муфт и т.д.

История появления этого инструмента относится к XV веку, так, во всяком случае, утверждают историки. С XVII века получил распространение комбинированный «подковный» ключ. Подковы со сменными шипами сыграли важную роль в успехах кавалерии, что принесло немало выгоды в сражениях. С начала XIX века зимой в шипы стали переобувать не только армию, но и гражданский конный транспорт, конно-почтовую службу и т.п. Чтобы заменить изношенный или выпавший шип, острым концом ключа прочищали резьбовое отверстие в подкове, коротким метчиком обновляли резьбу, ключом «на 17» вворачивали шип, а саму подкову придерживали другим таким же ключом, но зевом «на 30»,

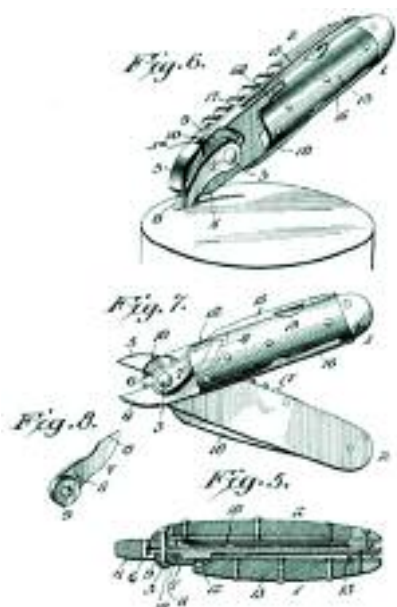


Рисунок из патента от 23 мая 1905 года, выданного на имя Кристиана Хейларда на комбинированный инструмент

чтобы не повредить сустав лошади.

Но наиболее широкое применение гаечного ключа началось с середины XIX века, когда резко начался подъем механизации во всех областях техники и экономики. Кто первым изобрел гаечный ключ — доподлинно неизвестно, а вот патентов получено немало. Многие фирмы, среди которых такие известные, как, например, «Маузер», — сделали себе имя именно на таком инструменте, а знаменитый ныне пистолет появился несколькими десятилетиями позже. Изобретения следовали одно за другим, фирмы перекупали патенты друг у друга, и все зависело от модификации данного инструмента. К примеру, француз Ле Руа-Трибо изобрел разводной ключ, а Петер Йоханссон в 1892 году запатентовал аналогичную конструкцию, в которую добавил червячный механизм и в результате один и тот же ключ в разных странах стали называть по-разному: «шведским», «французским», опять «шведским»...

С тех пор гаечный ключ, как и отвертка, давно превратился из просто инструмента в один из символов эпохи. Сейчас его изображение можно встре-

тить в инструкциях по эксплуатации, на дорожных знаках, вывесках автомастерских. Даже на приборной панели автомобиля нередко найдешь индикатор в виде контура рожкового ключа: загорелся — значит пора в сервис.

Со временем в арсенале слесарей и механиков появились накидные, торцевые, комбинированные (с одной стороны рожковый ключ, с другой накидной), разводные, газовые, гнездовые (ручка с трещоткой), велосипедные, спицные, звездообразные и прочие «хитрые» и специализированные ключи. Поэтому-то и было выдано множество патентов на изобретение гаечных ключей.

В этом ряду особняком стоят гаечные ключи, которые выпущены в виде наборов или многофункциональных инструментов (мультиулов), в которые среди всего прочего входят такие предметы как отвертка, штопор, шило, напильник, пила, клинок и др.

Самый ранний американский патент на комбинированный гаечный ключ-нож выдан патентным ведомством США на имя Чарльза Филдса из Морристауна, штат Теннесси, 26 мая 1908 года. Главной особенностью мультиула явился трубный ключ, выполненный на основе более раннего патента Филдса от 5 августа 1902 года. Трубный ключ — это разновидность разводного ключа, используемый для вращения или фиксации труб и других деталей; от обычных ключей отличается тем, что трубный ключ обжимает деталь, удерживая ее фрикционным способом. Часто трубный ключ называют газовым ключом. Ключ Филдса, запатентованный в 1902 году, являлся трубным шарнирным ключом, управляемым посредством рычага, шарнирно соединенного с верхней губкой, которая при обхвате рукояти прижималась к неподвижной нижней губе, осуществляя надежную фиксацию детали.

В варианте комбинированного мультиула по патенту 1908 года Филдс отказался от полноразмерного рычага и отдал его функцию перьевой возвратной пружине, которая поджимала



Нож по патенту Ч. Анди производства фирмы Boker



Мультиулов из Германии для США производства W.H. MORLEY & SONS



PLI-R-NIF с маркировкой



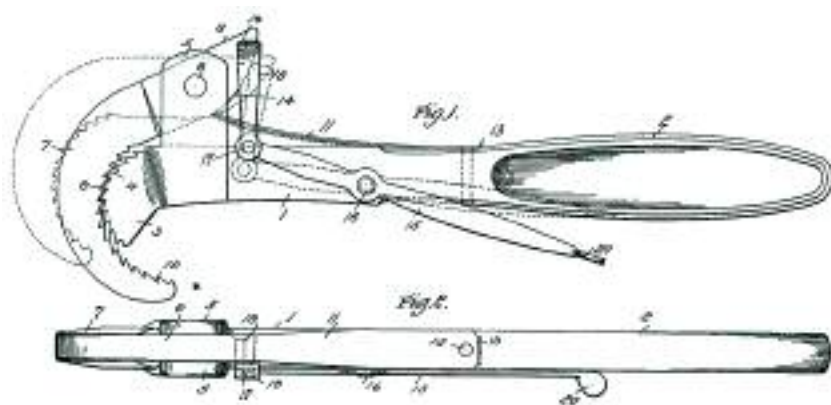
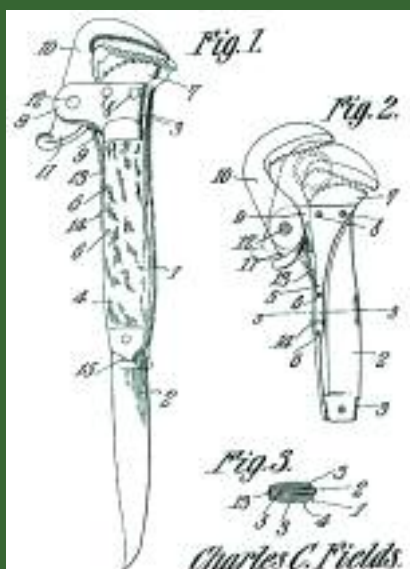
Несмотря на «удвоенную» конструкцию, толщина PLI-R-NIF незначительная

Слева — Йохан Петер Йоханссон со своим изобретением



«Преемственность поколений»: PLI-R-NIF рядом с современным мультиуловом Leatherman Freestyle





Слева и вверху — рисунки из патентов Чарльза Филдса на трубный ключ и мультитул



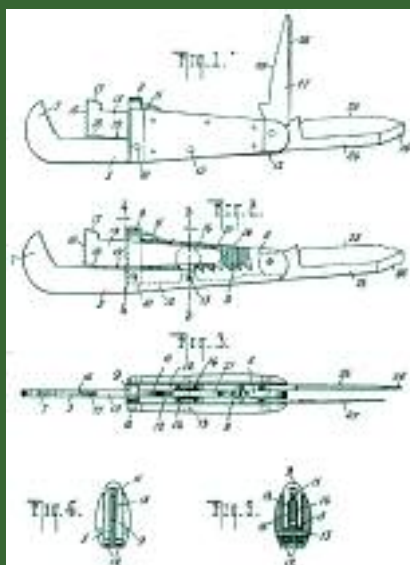
Мультитул по патенту Чарльза Филдса производства компании C.P. Wrench Co

печивая более-менее надежное удержание детали. Кроме того, в торце одной из плашек рукояти имелся выступ, выполненный в виде отвертки под шлиц, что существенно расширяло возможности инструмента. Складывающийся в рукоять клинок подпружинивался мощной сконцевой пружиной.

Несмотря на невысокое сжимающее усилие губок, спрос на такую продукцию в условиях бурно развивающейся промышленности в США в начале XX века, — имелся. Поэтому выпуск мультитулов по патенту Чарльза Филдса освоила компания C.P. Wrench Co. из Бристоля, штат Теннесси. Нож был прост по конструкции и ввиду этого очень дешев. Он состоял из двух фигурных стальных плашек, между которыми с одной стороны на прочных осях крепились стационарная и поворотная губы трубного ключа, а с противоположной стороны на оси крепился клинок. Также между плашками располагалась пружина со сконцевой пружиной, в средней части которой с внешней стороны ножа приклепывалась перьевая возвратная пружина ключа.

Принципиальная новизна такого инструмента, простота конструкции и явные преимущества, которые давало его ношение рабочими, коммивояжерами и представителями других специальностей, привело к тому, что копии таких мультитулов стали выпускаться пиратским способом. Отличить их можно по отсутствию маркировки C.P. Wrench Co. Pat. 5.26.08. на одной из плашек, что характерно для оригинальной версии.

Грубый утилитарный стиль мультитула C.P. Wrench устраивал далеко не всех, а сама идея была более чем прив-



Вверху — рисунок из патента, справа — общий вид оригинального мультитула Тинта Чемплина





Два варианта исполнения модели Cattaraugus 3-W 1920 года



лекательной. Дело оставалось за малым: обойти патент Чарльза Филдса.

5 марта 1918 года Тинт Чемплин, сын основателя компании Cattaraugus из штата Нью-Йорк — Дж. Б. Ф. Чемплина, патентует мультитул на основе трубного ключа с переставной губкой, снабженного стильными роговыми накладками рукояти. В отличие от модели, выпускаемой компанией C.P. Wrench, подвижным элементом здесь являлась не верхняя, а нижняя губа, которая благодаря зубчатой гребенке, расположенной внутри рукояти, позволяла быстро, но грубо выбрать нужный размер. Недостаток ключа — всего несколько фиксированных положений, ограниченных количеством зубьев гребенки и длиной рукояти, что не позволяло осуществить точную подгонку. Хотя косой скос верхней губы позволял осуществить захват детали и при фиксированном шаге гребенки.

Как мультитул, изделие, выпускаемое компанией Cattaraugus, было гораздо более функциональным, чем C.P. Wrench, поскольку снабжалось двумя клинками, один из которых имел игольчатую форму и совмещал шило и консервный нож, другой являлся комбинированным клинком со срезанным острием в виде шлицевой отвертки.

Было несколько версий мультитула Cattaraugus. Первая, описанная выше, выпускалась недолго. На большинстве таких мультитулов стоит маркировка: PATENT APPLIED FOR. В 1920 году компания заменила эту модель двумя другими моделями мультитулов на основе обычного разводного ключа с червячной передачей, как более функционального, хотя и не лишённого недостатков. Модель 1-W оснащалась универсальным клинком типа drop

point и консервным ножом/шилом. Модель 3-W имела два варианта исполнения: одним предметом являлся клинок типа drop point или консервный нож/шило, вторым — длинное комбинированное лезвие, совмещающее шлицевую отвертку и бутылочную открывалку. В 1930 году длина комбинированного лезвия была уменьшена до привычных в наше время размеров бутылочных открывалок.

Почувствовав столь перспективное направление, в 1920 году известная американская компания из Миннесоты — Aerial Cutlery Manufacturing также выпускала свою версию мультитула D399 Alligator Special, отличительной особенностью которого были плоскогубцы типа «аллигатор» с регулируемым зевом с одной стороны рукояти и двумя клинками — с другой. Внутренняя часть губок с одной стороны плоскогубцев была выполнена с зубчатой насечкой, что позволяло этому инструменту довольно неплохо справляться с выполнением ряда несложных операций, который, правда, не шел ни в какое сравнение с функциональностью мультитулов Cattaraugus.

Мультитулы аналогичного типа, но в несколько измененном виде предлагала еще одна американская компания — Robeson Cutlery. Модель выпускалась под названием «Нож электрика» и состояла из плоскогубцев аналогичных модели D399 Alligator Special, правда на более длинном основании, что позволило увеличить прилагаемое усилие за счет большего рычага. Кроме того, мультитул снабжался клинком типа Shipfoot и большой отверткой под шлиц.

Продолжение следует.



Модель Cattaraugus 3-W 1930 года



Мультитул компании Aerial Cutlery — D399 Alligator Special

Внизу — мультитул компании Robeson Cutlery, выпускаемый под названием «нож электрика» (клинок переточен)



Сергей ЧЕРНОУС,
фото автора



Стоян, прошло четыре года после нашего знакомства. Что у Вас изменилось в работе?

Кардинально — не изменилось ничего. Я как делал ножи, так и продолжаю их делать. Разве что — расширился парк станков и инструментов — я приобрел несколько станков, существенно расширивших мои возможности.

Ну, Вы явно скромничаете. Если посмотреть на Ваши работы, то появилось очень много нового.

Я бы не сказал, что появилось много нового. Скорее немного расширился ассортимент — я начал выпускать некоторые новые модели ножей, усовершенствовал старые. Скорее даже модернизировал — те ножи, которые были, скажем, только с роговыми рукоятями, теперь есть и с деревянными. Начал использовать наборную кожу на рукояти. Но все равно остаюсь верен своему принципу — только натуральные материалы: рог, дерево, кость, кожа. Единственное исключение составляет синтетическая нить, которую я использую при пошиве ножен.

Вы все так же работаете самостоятельно? Или обзавелись помощниками?

Основную часть работы делаю сам. Немного помогает жена. Росица, в основном, занимается сбытом ножей. Но

СТОЯН ПЕРГЕЛОВ — (Болгария)

4 ГОДА СПУСТЯ



это в туристический сезон — мотается между Несебром, Бургасом и Созополем. Вне туристического сезона она помогает мне в пошиве ножен. Очень часто в процесс создания ножей включается и внук — он подросток и ему становится это интересно. На каникулах помогает бабушке продавать ножи.

Вы все также работаете по своей старой схеме — оружейные и охотничьи магазины в Болгарии и приезжие туристы в летний период?

В основном, да. Большей частью ко мне обращаются постоянные клиенты или люди по их рекомендации. В последнее время я стал браться за ремонт и восстановление старых ножей, но это больше под настроение и если есть свободное время.

Что вы можете сказать о покупателях? Болгария все больше становится популярной у туристов, многие ли кто подходит к вашим ножам, уходят с пустыми руками?

Туристы — народ специфический. И не только в силу своего характера. Им приходится еще смотреть и на законодательство своих стран. Самые мало покупающие — англичане. Очень жесткое ножевое законодательство у них. Англичанин подходит, посмотрит, покрутит в руках. Примерится к ножу. А потом с грустью в глазах уходит. Видно, что чело-

Четыре года назад на страницах журнала «Клинок» (№5, 2011 г.) читатель имел возможность познакомиться с замечательным болгарским мастером-ножевщиком Стояном Пергеловым. В этом году автору посчастливилось в очередной раз пообщаться с этим замечательным мастером, интересным человеком, открытым для общения и всегда с с большим удовольствием рассказывает о своей работе.

век и хотел бы купить, и может себе это позволить в финансовом плане, но введенные государством ограничения на ножи не дают этого сделать. И так жалко их становится. Одни из лучших покупателей, кроме болгар, это украинцы и русские, но вам тоже приходится выбирать себе то, что сможете спокойно ввезти в свою страну, а потом использовать. Очень хорошие покупатели — шведы, норвежцы, немцы. Вот уж кто действительно знает толк в ножах и в натуральных материалах, которые я использую. Очень много покупают туристы из Израиля.

К разговору подключается жена Стояна — Росица: «У нас был интересный случай. Стоян сделал по заказу для одного туриста — трость со спрятаным в нее стилетом. Когда заказчик ее забирал здесь в Несебере, Стоян был у нас дома — в городе Костенец. На следующий день прибежал взволнованный покупатель и говорит, что с такой тростью его не пустят в самолет, а ему вылетать через три дня. Пришлось срочным порядком отправлять трость в Костенец Стояну на переделку и потом обратно. Но успели. Так и уехал клиент с тростью в руках и стилетом в багаже.»

Если это не секрет, подскажите, а откуда такая привязанность к натуральным материалам? Ведь есть очень много современных синтетических





материалов, которые не хуже, а то и лучше того же рога, дерева, кожи.

Никакого секрета здесь нет. Просто мне нравится работать с этими материалами. Они, скажем так, более приятны на ощупь. К тому же хорошо обработанные кости или дерево мало чем уступят синтетике. Но выглядят лучше и приятнее, теплее, что ли. И со стилей ножей, которые я изготавливаю, натуральные материалы лучше соотносятся.

Давайте вернемся все-таки к ножам. Вы упомянули, что несколько расширили свой модельный ряд. С чем это связано?

Очень многие клиенты хотят такой же самый нож, но выполненный из других материалов — кто-то отдает предпочтение кости или рогу, а кто-то дереву на рукояти. Вот и приходится идти навстречу пожеланиям заказчиков. А дальше процесс получается интереснее — поменял рукоять на деревянную, смотришь, а нож выглядит немного по-другому, вот и хочется, так и просится, что-то в нем подправить, чтобы смотрелся более гармонично. Так и появляется нечто новое — вроде бы и похоже на своего прародителя, но уже совсем не то. Также часто клиенты просят что-то сделать под их персональный заказ. Так у меня появились ножи с рукояткой в форме латинской буквы D — когда рукояти ориентированы на использование либо только правой, либо — левой. Кому-то это нравится, а кто-то разочарован потерей универсальности рукояти. Но такие рукояти я в основном делаю под заказ, когда человек четко понимает, что и за чем ему надо.

Кроме того, очень интересные результаты дают сочетания различных материалов. Получаются эдакие комбинированные рукояти, сочетающие в себе рог и кожу, дерево и кожу, кость и рог, рог и латунь или кожа и латунь. В общем,

хоть вариантов взаимного сочетания не так уж и много, но очень часто результат стоит того — нож просто преобразается.

Кстати, именно благодаря пожеланиям клиентов я значительно расширил модельный ряд стилетов или кинжалов. Ножи такого типа последнее время пользуются большой популярностью, особенно среди туристов. Почему, я не знаю. Но очень многие подходят к ножам и первым делом начинают вертеть в руках именно стилеты.

Я заметил, что Вы изменили дизайн ножен.

Действительно, мы практически отошли от того типа ножен, которые делали до этого. Сейчас, с моей точки зрения, делаем их более практичными и надежными. Большинство ножен, кроме прошивки синтетической нитью, усилены и стальными заклепками. На некоторых ножнах начали делать тиснение с разными охотничьими сценами.

А дизайн ножей откуда?

Что-то придумываю сам. Что-то беру за основу из пожеланий заказчиков. Очень многие ножи делаю в классическом стиле

А материал для клинков используете все тот же?

Да. Это крупноплавкая сталь марки 4X13. Я остановился на ней, хотя попробовал очень много разных. С моей точки зрения она самая хорошая. Да и клиенты не жалуются. А это для меня очень важно.

Заключительный вопрос, что планируете нового? Каковы ваши планы на будущее?

Работать и дальше. Делать больше ножей. Разных. Ведь так приятно, когда человек уходит не с пустыми руками, когда он нашел для себя что-то. А еще приятнее, когда этот человек возвращается к тебе за новым, другим ножом. Когда ценит твой труд, который ты вложил в этот нож.



★ клинок

14! лет



★ 2003
★ 2004
★ 2005
★ 2006
★ 2007
★ 2008
★ 2009
★ 2010
★ 2011
★ 2012
★ 2013
★ 2014
★ 2015

Клинок

Украинский специализированный журнал

которой нет равных
ИНФОРМИРОВАННОСТЬ
ПОДПИСЫВАЙТЕСЬ!
ЧИТАЙТЕ!

> ПОДПИСКА

★ клинок 2016

ПОДПИСКА НА 2016 ГОД!

ВО ВСЕХ ПОЧТОВЫХ ОТДЕЛЕНИЯХ УКРАИНЫ

On-line
Передплата
www.presa.ua

Подписка с доставкой в офис по регионам Украины через ООО «МЕРКУРИИ ЭКСПРЕСС»

Адрес филиала	Телефон	e-mail
Киев, ул. Довженко, д. 3, корп. В Днепропетровск, ул. Дм. Кедрина, д. 66/3 Кривой Рог (Днепропетровская обл.) Новомосковск (Днепропетровская обл.) Павлоград, ул. Днепровская, д.109, оф. 11 (Днепропетровская обл.)	0-800-750-570; (044) 507-07-20, 507-07-21 0-800-750-570; (056) 374-90-30, 374-90-31 0-800-750-570; (056) 374-90-44 0-800-750-570; (056) 374-90-32 0-800-750-570; (056) 374-90-44	podpiska_kiev@mercury.net.ua podpiska_dnepr@mercury.net.ua podpiska_krivoy_rog@mercury.net.ua podpiska_region@mercury.net.ua podpiska_pavlograd@mercury.net.ua
Винница, ул. Келецкая, д.39 Житомир, ул. Хлебная, д.27 Запорожье, ул. Героев Сталинграда, д. 40/7 Мелитополь (Запорожская обл.) Кременчуг (Полтавская обл.) Одесса, ул. Армейская, д. 18А, оф.7 Сумы, ул. Рыбалко, д. 2, 1 этаж Тернополь, ул. Лозовецкая д. 6, оф. 68 Харьков, ул. Чернышевского, д. 42 Херсон, ул. Советская, 32 Хмельницкий, ул. Героев Майдана, д.10 Чернигов, пр. Мира, д. 12	0-800-750-570; (044) 507-07-20 0-800-750-570; (0412) 55-32-23 0-800-750-570; (044) 507-07-20 0-800-750-570; (044) 507-07-20 0-800-750-570; (044) 507-07-20 0-800-750-570; (0482) 37-59-13 0-800-750-570; (0542) 79-05-43 0-800-750-570; (044) 507-07-20 0-800-750-570; (057) 714-22-60, 714-22-61 0-800-750-570; (044) 507-07-20 0-800-750-570; (044) 507-07-20 0-800-750-570; (044) 507-07-20	podpiska_vinnitsa@mercury.net.ua podpiska_zhitomir@mercury.net.ua podpiska_zaporozhye@mercury.net.ua podpiska_melitopol@mercury.net.ua podpiska_region@mercury.net.ua podpiska_odessa@mercury.net.ua podpiska_sumy@mercury.net.ua podpiska_ternopol@mercury.net.ua Podpiska_kharkov@mercury.net.ua Podpiska_kherson@mercury.net.ua podpiska_khmelnitsky@mercury.net.ua podpiska_chernihiv@mercury.net.ua

2016

ГОД!

