

Kniha „O nožích nejen loveckých“ je určena všem lovecům, milovníkům nožů a jejich uživatelům. Nevíte, jaký nůž si vybrat? Váš starý nůž již neřeže tak, jak by měl? Tvary čepelí a dokonalá ostří společně s návody, jak si taková ostří udržet, a jak vůbec o nůž pečovat, to zdaleka není vše, co kniha obsahuje. Kromě o historii nože se tu dozvíte o různých druzích nožů, o jejich mechanismech, používaných materiálech a způsobech výroby. Díky podrobnému návodu si můžete sami vyrobit pouzdro na nůž. Seznámíte se i s historií loveckého tesáku, s péčí o starožitné nože a nakonec s tajemstvím japonského meče. Text doprovází více než 330 fotografií a ilustrací.

O autorovi

Josef Pajl (nar. 1960) je strojař oboru letadlová technika a velký milovník přírody.

S potřebou svoje myšlenky, nápady a počty rukama zhmotnit do podoby nožů „bojuje“ již od mládí, kdy nože nejprve upravoval a posléze začal vymýšlet a vyrábět „z gruntu“. Šám říká, že to, že je nejen nožič, ale částečně i kovář, řvác, sedlář, cizelér... a přes všechny životní nehody optimista, mu asi umožňuje zažít ten pocit, kdy nůž vzniká. Ten okamžik, kdy se vše najednou skládá v celek a on dokáže dát noži konkrétní podobu dle svých představ.

Kouzlo nebude jen v jeho znalostech, nadání a zručnosti, ale i v schopnosti skloubit užité vlastnosti nože s krásou tohoto předmětu. Prostě „něco na těch jeho nožích je“... Najdete je na webových stránkách www.pajl-noze.cz.

Různá ocenění včetně mnoha titulů **Nůž roku** provází jeho nože již léta a čtenáře jistě nepřekvapí, že se v roce 2006 stal předsedou Asociace nožičů *Bohemia Cultellatores*.

GRADA®

Grada Publishing, a.s.
U Průhonu 22, 170 00 Praha 7
tel.: 234 264 401, fax: 234 264 400
e-mail: obchod@grada.cz
www.grada.cz

ISBN 978-80-247-3502-3



9 788024 735023

J. Pajl

O NOŽÍCH nejen loveckých

O nožích

njen loveckých

J. Pajl

**Materiály
a zpracování**

Výběr nože

**Broušení
a údržba**

GRADA

Poděkování

Na úplném začátku této knihy musím poděkovat spřízněným odborníkům z ČVUT v Praze, VUT Brno, Technického muzea Brno, NZM – loveckého zámku Ohrada a mnoha přátelům, kteří mi poskytlí podporu, pomoc, cenné rady a materiály. Bez trpělivosti a podpory, a to nejen morální, které se mi dostalo od mé ženy Marie, by tato kniha nikdy nevznikla. Děkuji.

O nožích

Josef Pajl

Vydala Grada Publishing, a.s.
U Průhonu 22, 170 00 Praha 7
jako svou 4006. publikaci
První vydání, Praha 2010
ISBN: 978-80-247-3502-3

Odpovědný redaktor: Jan Roubal, Magdalena Břenková
Sazba: Artedit, Praha
Vytiskly: Tiskárny Havlíčkův Brod, a.s., Husova 1881, Havlíčkův Brod

Počet stran: 248

Publikace z nakladatelství Grada Publishing, a.s. si můžete zakoupit u svého knihkupece nebo objednat v Zákaznickém servisu nakladatelství Grada Publishing, a.s.,
U Průhonu 22, 170 00 Praha 7, tel.: 234 264 511, fax: 234 264 400,
e-mail: obchod@grada.cz, www.grada.cz.
Na Slovensku objednávejte knihy na adrese: Zásielková služba Grada Slovakia,
spol. s r. o., Moskovská 29, 811 08 Bratislava, Slovensko, tel.: 02/556 45 189,
fax: 02/556 45 289, e-mail: grada@grada.sk

Upozornění

Všechna práva vyhrazena. Žádná část této publikace nesmí být reprodukována a používána v elektronické podobě, kopírována a nahrávána bez předchozího písemného souhlasu nakladatele.

Pokud máte pocit, že byste nám chtěli sdělit něco ohledně této knihy, napište, prosím, na adresu redakce: brenkova@grada.cz

Obsah

Úvod	5
Historie nože	7
Lovecké nože – rozdělení	14
Pevné nože	14
Zavírací nože	19
Pojistky zavíracích nožů	21
Materiály pro výrobu nožů	32
Ocel	38
Druhy oceli	39
Keramické materiály	55
Zpracování oceli – výroba polotovarů	56
Tepelné zpracování	64
Měření tvrdosti	68
Broušení a leštění	71
Geometrie čepele a břitů – ostří	79
Ostatní materiály pro výrobu nožů – kovy	95
Materiály rukojetí	100
Stabilizace, brynýrování	112
Anodizace	114
Broušení nožů – údržba ostří – ostření	116
„Ostrý“ a „tupý“	117
Oprava čepele	120
Zkoušky kvality ostří	145
Péče o nůž	150
Zdobené nože	151
Pouzdra nožů	164
Výroba pouzdra	169
Kde se bere nápad, inspirace	184
Jak nůž vzniká	185

Lovecký tesák	186
Tesák SLS, VLP a LČR	205
Lovecká šavle	221
Lovecký sekáč – praxe	222
Údržba a konzervace (nejen) starožitných nožů	226
Cestování s nožem	231
Společenstva nožířů	236
Oceňování nožů – Nůž roku a Nůž časopisu Myslivost	237
Z jiného soudku – japonský meč	239

Úvod

Na počátku nebylo nic. Pak Bůh řekl: „Budiž světlo!“ a hned potom vymyslel nůž. Nemůže to být jinak, protože historie lidstva je s noži nerozlučně spojena jistě již od dob Adama a Evy.

Když se řekne nůž, vybaví se většině mužů nepostradatelný předmět, jehož vlastnictví již od nepaměti podivně příjemně vzrušuje a poskytuje jistotu. Potřebu mít jej u sebe známe již od útlého dětství. Ani já nejsem výjimkou, spíše potvrzením pravidla, a to dohnaného do extrému, protože se vývojem, konstrukcí a výrobou nožů zabývám jako jeden z mála českých nožířů plně profesionálně.



Faktem zůstává, že nůž člověka provází v různých podobách jako nástroj i zbraň až do dnešních dnů. Zejména lovecký nůž je jedním z nezbytných nástrojů, u něhož se velice záhy projeví vhodnost jeho výběru, způsob a kvalita výroby, ať již tovární nebo řemeslné. Z řady vlastností čepele se pak v první řadě cení trvanlivost ostří, která je považována za hlavní kritérium kvality nože.

Lovecký nůž je odpradávná možná nejzatěžovanějším nožem vůbec, což je dáno jeho používáním za tmy, mrazu, prostě za extrémních podmínek. Přesto může být i krásný a čistě řemeslně zpracovaný. Čím je práce nožíře dokonalejší a pečlivější, tím déle bude nůž lovcem spolehlivě sloužit.

Jak je patrné nejen z předválečných novin a časopisů, nabídky na zázračné přípravky pro růst vlasů, na zhubnutí, pro zázračně bílé prádlo a **broušení nožů** se stále opakují, protože lidstvo tyto problémy trápí dlouhodobě.

„Jaký nůž si mám koupit, abych vybral pro sebe ten nejlepší?“
„Mám rád ostré nože, ale jak jen nabrousit?“

Nejen na tyto dvě jednoduché otázky se pokusím složitě odpovědět v celé této knize.

Jako bonus si dovoluji uvést na pravou míru některé po generacích opakované mýty, polopravdy a kriteria, které mnozí kupodivu stále považují za čistou pravdu a řídí se jimi při výběru a používání nože. Následné ostření správně vybraného nože pak už nejsou žádná kouzla...

Zapomeňme pro zjednodušení na nože kuchyňské, řemeslné, bojové a zůstaňme nadále zejména u nožů loveckých. Tato kniha zdaleka není encyklopedií, ale zásady uváděné v následujících kapitolách jsou platné pro většinu druhů nožů.

Historie nože

Historie nože je dlouhá jako sama existence lidstva. Nelze pochybovat o tom, že po období pěstních klínů a nahodilých nástrojů byly sekýra – mlat, oštěp a nůž prvními a nejdůležitějšími nástroji člověka v jeho boji o „místo na slunci“. Čepele z kosti, pazourku, obsidiánu, posléze mědi, bronzu a železa jsou minulostí, i když minulostí, která je nadmíru zajímavá a fascinující. Její podrobné popsání by jistě naplnilo mnoho knih. Tak jen telegraficky.

O kámen nabroušená kost je již nožem. Ovšem teprve po vsazení delšího pazourkového ústěpku do rukojeti ze dřeva, kosti nebo parohu lze mluvit o nástroji. Jím se již nejen bojovalo, ale dělila se jím ulovená zvěř, zpracovávaly kůže a vyráběly další potřebné nástroje jako luk, šipky, další zbraně a „potřeby pro domácnost“. Teprve tavba kovů, a to nejdříve mědi (protože měď je měkká, byly používány současně nože kamenné i měděné) a posléze bronz, umožnila dát noži přesný tvar. Stále ale byl problém s trvanlivostí ostří. Teprve objev výroby železa z rud umožnil



Nože z pazourku a obsidiánu

obrovský skok. A to nejen ve výrobě nožů, jejichž tvary, vlastnosti a požadavky na ně kladené přetrvaly do dnešní doby. Například již Kelové a Římané znali a používali zavírací nože, jak víme z vykopávek... prostě nic nového pod sluncem. Ocelové nože známe již z období cca 700 let př. n. l. Mezi touto dobou a současností se nůž vyvíjel. Vlivy byly nejen národní, krajové, ale i související se změnami ve způsobu boje, lovu a života vůbec.

Křížové výpravy přinesly do Evropy z Orientu znalosti odlišného kovářského zpracování oceli, které obohatily a zdokonalily pochopitelně v první řadě výrobu zbraní. Časem nepřišly zkrátka ani nože osobní a užitkové (řemeslnické), které nechybí v žádném oboru lidské činnosti. Zkusím jich pár vyjmenovat; snažit se o vyjmenování všech by ale bylo „nekonečné“. Nože lovecké, zahradnické, řeznické, rybářské a velrybářské, ševcovské, sedlářské, lékařské, řezbářské, truhlářské, nože průmyslové...



Řemeslné nože



Starožitný cestovní nůž na údržbu kopyt koní

Nůž je prostě přesně přizpůsoben účelu, který má plnit, ať už má čepel jako kosu, nebo se jedná o perořízek.

Ani nože vícedílné zavírací nejsou žádnou novinkou, vždyť jsou známy již od 15. století. Nožíři se ve městech sdružovali do cechů chránících jejich zájmy před konkurencí, dohlížejících na kvalitu výrobků a přiměřenost cen. Měřítkem vážnosti cechů byla i stvrzení jejich statutů českými panovníky (statut – souhrn nařízení a ustanovení ve středověkém právu). Z množství pražských cechovních statutů jich například v roce 1523 jen šest bylo stvrzeno králem. Mezi nimi byl i cech nožířů obou měst pražských.

Technická revoluce v 19. a 20. století se „podepsala“ na řemeslné výrobě nožů. Tovární produkce ji nejen zbavila rozmanitosti danou zemí či jen krajem původu nebo invencí nožíře, ale způsobila i zánik většiny řemeslných dílen neschopných konkurovat tovární výrobě.

V tehdejší Československu byl tento „pokrok“ navíc urychlen v roce 1948 nástupem komunistů k moci, kdy byly zrušeny stovky řemeslných dílen a živností včetně nožířských. Hromadná nožířská výroba byla v Československu soustředěna do několika velkých podniků: MIKOV Mikulášovice – nožířské středisko s vel-



Valašský křivák



Československé zavírací nože tovární produkce

kou tradicí již od roku 1793, KDS Sedlčany – družstvo založeno v roce 1950 (základem družstva byla znárodněná firma Rebec vyrábějící celou škálu zejména zavíracích nožů), SANDRIK – Dolné Hamre (dnešní Slovensko) – továrna založena v roce 1835. Renesance nožířského řemesla nastala koncem 20. století a byla pravděpodobně způsobena „únavou“ uživatelů, zapříčiněnou nejspíše uniformitou a průměrností tovární produkce. Také díky vyšší životní úrovni se vrátily do rukou sběratelů nejen nože krajové, originální a umělecké. Do rukou lovců pak skutečné nástroje vyrobené konkrétními řemeslníky – nožíři, pro něž je jejich práce radostí a splněným snem. Mezi takové šťastlivce si dovolím počítat i sebe.



Nože se signaturou J. Pajl



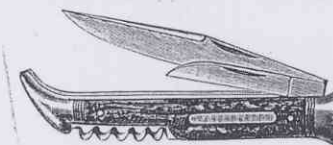
Lovecké tesáky a lovecký sekáč

NIK. SZAILER & COMP., WIEN, ROTHENTHURMSTRASSE 15.

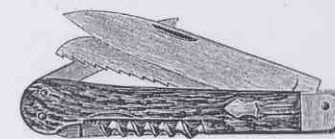
181

Jagdmesser oder Taschen-Zulegknicker.

Prima-Qualität; praktisch construiert, massiv gearbeitet, mit vorzüglichen Hartstahlklingen.



Form Nr. 50 bis 52.



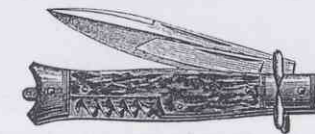
Form Nr. 53.

Nr. 50. Vexir-Jagdmesser, ohne Korkzieher, das Heft aus Hirschhorn, mit Pakfong montirt, einer kleinen und einer grossen, 10^m langen Fangklinge; diese ist nur dann schliessbar, wenn vorher die kleine Klinge einwärts gedrückt wird per Stück fl. 1.40

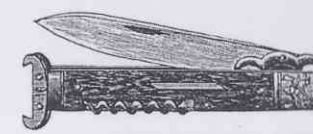
Nr. 51. Dasselbe, jedoch mit Korkzieher, wie Zeichnung 1.60

Nr. 52. Universal-Vexir-Jagdmesser, mit Korkzieher, das Heft aus Hirschhorn, mit Pakfong montirt, einer kleinen und einer grossen, 10^m langen Fangklinge; diese ist nur dann schliessbar, wenn vorher die kleine Klinge einwärts gedrückt wird; am Griffende in praktischer Weise ein doppelter Lancaster-Patronenzieher Caliber 16 und 12 angebracht per Stück fl. 2.25

Nr. 53. Vexir-Jagdmesser, das Heft aus Hirschhorn, mit Stahl montirt, Korkzieher, Säge, einer kleinen und einer grossen, 9^m langen Fangklinge; diese ist nur dann schliessbar, wenn vorher der Vexirknopf am Rücken des Messers einwärts gedrückt wird per Stück fl. 2.75



Form Nr. 54 bis 59.



Form Nr. 60.

Nr. 54. Vexir-Taschenknicker, das Heft aus Hirschhorn, mit Pakfong montirt, feststehender Kreuzstange und einer grossen, 8^m langen Fangklinge; diese ist nur dann schliessbar, wenn vorher der Vexirknopf am Rücken angedrückt wird per Stück fl. 1.25

Nr. 55. Dasselbe, jedoch die Fangklinge 9¹/₂ ^m lang 1.50

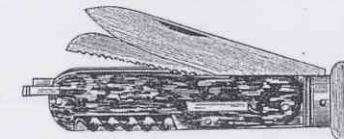
Nr. 56. Vexir-Taschenknicker, das Heft aus Hirschhorn, mit Pakfong montirt, Kreuzstange, Korkzieher, einer kleinen und einer grossen, 9^m langen Fangklinge; diese ist nur dann schliessbar, wenn vorher die kleine Klinge einwärts gedrückt wird per Stück fl. 2.25

Nr. 57. Dasselbe, jedoch die Fangklinge 10^m lang 2.75

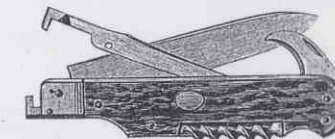
Nr. 58. Vexir-Taschenknicker, das Heft aus Hirschhorn, mit Pakfong montirt, Kreuzstange, Pfeifenstier, einer kleinen und einer grossen, 9^m langen Fangklinge; diese ist nur dann schliessbar, wenn vorher die kleine Klinge einwärts gedrückt wird per Stück fl. 2.25

Nr. 59. Vexir-Taschenknicker, das Heft aus Hirschhorn, mit Pakfong montirt, Kreuzstange, Schraubenzieher und einer grossen, 11^m langen Fangklinge; diese ist nur dann schliessbar, wenn vorher der Schraubenzieher einwärts gedrückt wird per Stück fl. 2.—

Nr. 60. Vexir-Taschenknicker, das Heft aus Hirschhorn, mit Pakfong montirt, umlegbarer Kreuzstange, Korkzieher, Lancaster-Patronenzieher Caliber 12 und 16, einer grossen Fangklinge, 10^m lang; diese ist nur dann schliessbar, wenn vorher der Vexirknopf am Griffende einwärts gedrückt wird per Stück fl. 2.50



Form Nr. 61 bis 63.



Form Nr. 64.

Nr. 61. Instrumenten-Vexir-Taschenknicker, das Heft aus Hirschhorn, mit Pakfong montirt, doppeltem Lancaster-Patronenzieher Caliber 16 und 12, Korkzieher, Feile, Schraubenzieher, Lochbohrer, Zahnstocher, Säge und einer 7^m langen Fangklinge; diese ist nur dann schliessbar, wenn vorher die Sägeklinge einwärts gedrückt wird per Stück fl. 3.—

Nr. 62. Dasselbe, jedoch die Fangklinge 9^m lang, im Ganzen grösser 3.50

Nr. 63. Dasselbe, jedoch mit Bodenreisser-Klinge, Schraubenzieher, Feile, Korkzieher und einer 9^m langen Fangklinge; diese ist schliessbar, wenn vorher der Schraubenzieher einwärts gedrückt wird, p. St. fl. 3.50

Nr. 64. Nimrod-Vexir-Taschenknicker, das Heft aus Hirschhorn, mit Pakfong montirt, Lefaucheur- und Universal-Lancaster-Patronenzieher zu jedem Caliber geeignet, Bodenreisser-Klinge, Feile, Korkzieher und einer 10^m langen Fangklinge; schliessbar, wenn vorher der Vexirknopf am Rücken des Messers einwärts gedrückt wird, falls man aber das runde Plättel an der Schale einwärts drückt, springt der Patronenzieher hervor per Stück fl. 4.—

Lovecké nože

Lovecké nože určené zejména pro lov zvěře a činnosti s lovem spojené známe teprve od 16. století; do té doby byly zbraně určené pro boj užívány i při lovu. V 16. století se nože jak výzdobou, tak tvarem přizpůsobují vkusu a potřebám lovců. Zejména ve střední Evropě se tehdy začaly používat rukojeti a později i střenky vyrobené z paroží.

Jako první lovecké speciální nože se objevily lovecké sekáče-praxe (z němčiny: Praxe nebo Weid-messer). V 17. století se objevuje lovecký tesák v souvislosti s parforsními hony, aby v dalších stoletích nadále zůstal symbolem a odznakem myslivecké profese.

Běžné užitkové pevné nože se lovcům přizpůsobují jak délkou, tloušťkou a šířkou čepele, tak materiály rukojetí a pouzder. Nože lovecké zavírací zažívají svůj „boom“ zhruba v polovině 19. století.

Rozdělení loveckých nožů

Lovecké nože lze dělit dle konstrukce a dále dle účelu, chcete-li dle použití, a to na:

- lovecké nože pevné,
- lovecké nože zavírací a
- lovecké tesáky.

Pevné nože

Původně jednoduché nože, kdy čepel může pokračovat přímo trnem, který býval omotán např. kůží pro zesílení úchopu nebo vsazen do „rukojeti“ z kusu dřeva, kosti, rohu, parohu apod. Musím hned na začátku dát lekci z terminologie, té se opakovaně nevyhneme.

Dnes pevné nože dělíme dle konstrukce na nože s částečnou stopkou – trnem a plnou stopkou (full tang).



Základní popis pevného nože

První typ má kování navlékané na trn, jenž je užší než vlastní čepel, rukojeť pak nasazenou na stopku a zalepenou lepidlem. Pomocí závitů vytvořeného na konci stopky a matice lze čepel, kování a rukojeť také stáhnout dohromady, a to tak, že matice je skryta v konci rukojeti pod zalepenou či zašroubovanou zátkou či hlavici.



Pevný nůž se stopkou – trnem (nahore)
Hlavice kryjící montáž



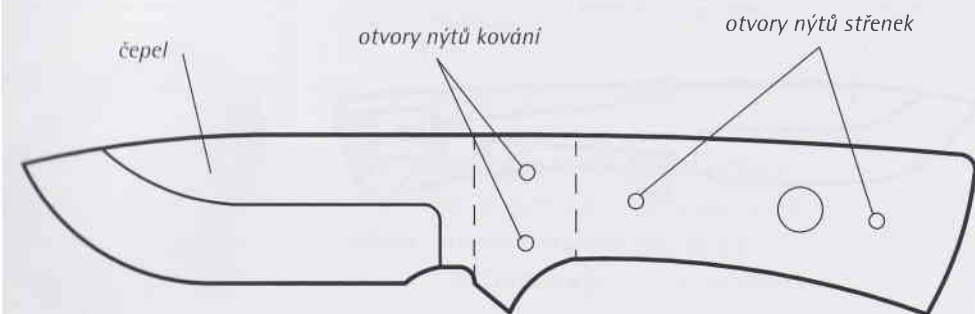
Továrně vyráběné nože mívají rukojeti z plastu přímo „nastříknutého“ ve formě na částečnou (zkrácenou) stopku nože.



Zkrácená stopka pro plastovou rukojeť (vlevo)
Plastové rukojeti kuchyňských nožů

U pevných nožů s plnou stopkou čepel pokračuje přímo ve vlastní rukojeť, kterou tvoří dvě přinýtované destičky – střenky z různých materiálů.

Pokud má nůž kování, jsou u tohoto typu na čepel nýtována „ztracenými“ nýty nebo různým způsobem letována a navařována.



Pevný nůž s plnou stopkou

Výčet pevných loveckých nožů dělených dle účelu zúžíme na: *Zavazáky* (zarazáky) se štíhlou, špičatou a pevnou čepelí optimální pro záraz zejména srnčí zvěře.



Zavazák (zde doplněn o sklopnou pilku)

Stahováky (skinery) – nože určené ke stažení kůže ulovené zvěře a disponující širší kratší čepelí s „bříškem“ usnadňujícím oddělení kůže od ostatní tkáně.



Stahovák s damaškovou čepelí a rukojetí z rohoviny

Univerzální nože se kloní spíše k nožům typu stahovák, ovšem někdy s delší čepelí a jiným tvarem ostří, ale o tom později.



Univerzální nůž s damaškovou čepelí a rukojetí ze dřeva ironwood

Kombinované nože – zavazáky, stahováky, nože univerzální doplněné o sklopné čepele umístěné v rukojeti, a to zejména o pilku, eventuálně o párák.



Univerzální pevný kombinovaný nůž se sklopnou pilkou v rukojeti

Mezi pevné nože se počítají i lovecké tesáky, zvané také pasovací podle jejich současného jediného využití, ale o těchto a dalších nožích z historie, o loveckém sekáči a o šavli bude samostatná kapitola.

Zavírací nože

Zavírací nože lze dělit na jednodílné a vícedílné nože a dále dle způsobu jištění čepele.



Základní popis zavíracího nože

Jednoduché, většinou starožitné nože postrádají jakékoliv pojistky či pera, čepel je **nejištěna**, v otevřené poloze drží pouze opřením o výrez či ozub na hřbetě čepele a třením v rukojeti.



Starožitný nůž s nejištěnou čepelí



Starožitný nůž s nejištěnou čepelí – detail

Čepel může být **neuzamčena**, což není žádná vada, je to konstrukce spolehlivá, kdy pero drží svojí silou čepel v otevřené i zavřené poloze. Používá se u menších nožů.



Lovecký zavírací nožik s neuzamčenou čepelí



Detail (dole)

Někdy bývá čepel **polouzamčena**, tzn. není ještě jištěna pojistkou, ale v otevřené poloze výrazně pevněji drží díky konstrukční úpravě hlavy pera a zámku čepel.
(Tuto úpravu používám u pilky nože TEX2 a New Lynx2.)

Pojistky zavíracích nožů

Čepel může být jištěna mnoha druhy pojistek, z nichž většina je ale již historii. Používají se hlavně u nožů originálních, tradičních a sběratelských, kde určitá nepraktičnost není na závalu. Některé tyto „historické“ pojistky zmíním pouze pro úplnost:

Pojistka „à virole“ – s kroužkem; tahem za kroužek se nadzdvihne jisticí ozub na peru zapadající do vybrání v čepeli a čepel se odjistí.



Pojistka s kroužkem „à virole“

S otočnou objímkou (typická pro francouzský nůž Opinel); po otevření nože se pootočí dělená objímka, jejíž hrana brání čepeli v zavření. Pro odjištění se objímka pootočí zpět tak, aby mezera v kroužku dovolila čepeli se zavřít, a zajistí ji v zavřené poloze. Nůž postrádá jakákoliv pera.



Pojistka-otočná objímka

Baskická pojistka – pojistka s páčkou. Tentýž princip jako u pojistky s kroužkem, jen páčka různého tvaru a velikosti, čepem připevněná k pojistnému peru a opírající se o kování nože, při odklopení nadzdvihne toto pero a „odemkne“ čepel.



Pojistka s páčkou baskická

Vahadlová pojistka je používána zejména u vystřelovacích nožů (používán je i výraz vyskakovací, vyhazovací nože), kdy čepel je po odjištění „vystřelena“ pomocí stlačeného pera a v otevřené poloze zajištěna různými typy pojistek.



Vahadlová pojistka

Pojistka překlápěcí se používá častěji než pojistky předchozích typů. Slouží k zajištění nože v zavřené a často i v otevřené poloze, proto je využívána u vystřelovacích (vyskakovacích) nožů. Na rozdíl od pojistky vahadlové zde nehrozí samovolné stlačení pojistky a tím i otevření nože v kapse s možností zranění; je mnohem spolehlivější.



Překlápěcí pojistka

Zobrazený nůž vyráběný firmou Mikov disponuje navíc výjimečnou možností výměny vyhazovacího pera „svépomocí“. Výměna je otázkou půl minuty. Poškozené pero je vyjmuto bez jakékoliv demontáže a nové pero je pouze vloženo a zatlačeno do štěrbin čepele, což zaručuje dlouhou životnost nože.

Životnost pera i mechanismu vystřelovacího nože prodlouží i jeho uložení s otevřenou čepelí (mimo dobu, kdy je nošen), aby pero nebylo trvale stlačeno a zbytečně namáháno.

Nejčastěji dnes používanými pojistkami jsou:

Hřbetní pojistka (angl. back lock)

Jak je patrné z obrázku, čepel zavíracího nože, respektive její část skrytá v rukojeti, má tvar umožňující při otevření její uzamčení pomocí hřbetní pojistky, jejíž chod zaručuje podpůrné pero. Pojistka svým ozubem zapadá do vybrání v čepeli, která se o tuto pojistku zároveň opírá jako o doraz v otevřené poloze.



Popis nože se hřbetní pojistkou

Odjištění se provádí stiskem pojistky v zadní části nože. Hlava pojistky se vysune ze zámku čepele a tu je možno zavřít. Pro maximální životnost zejména podpůrného pera je nutno ponechat nůž vždy otevřený nebo zavřený. V mezipolohách je pero vystaveno největšímu průhybu a tudíž i namáhání. Totéž platí ještě výrazněji pro pera čepelí nejištěných, jako jsou nezbytné pilky.



Detail rozebraného nože – funkce hřbetní pojistky (nahore)

Detail rozebraného nože

Pojistka liner lock [lájnr lok]

Tento termín převzatý z angličtiny je natolik vžitý, že český ekvivalent je zbytečný (českých výrazů pro tuto pojistku je více, od boční, podpůrné, přední po příložkovou). Příložky vyrobené



Popis nože s pojistkou liner lock



Detail pojistky liner lock

z trvale pružného materiálu umožní použití tohoto typu pojistky, která se díky předpružení nasouvá při otevření nože pod patku čepele opatřenou šikmou ploškou s úhlem 7–10°. Tím brání jejímu zavření. Čepel se současně u hřbetu opírá o doraz, větší



Smontujte hromádku součástek a získáte....



...nůž Korálovec



Nůž otevíraný levou rukou, to umožní pojistka liner lock

nou stavěcí čep, který slouží i jako doraz při jejím zavření. Kalená, většinou nerezová kulička umístěná v horní části pojistky snižuje její tření při otevírání. Při zavření pak zapadá do doličku v čepeli a brání tak jejímu samovolnému otevření. Pojistka nemusí být součástí příločky, může být samostatným dílem. Vždy ale platí, že otevření i zavření nože je možné jednou rukou.

Ve výčtu různých způsobů jištění čepel v otevřené poloze jsem vypustil prastaré způsoby, kdy se čepel zajistila například vložením kolíku či klínu, dotažením šroubu a podobně.

Další typy používaných pojistek jsou často kombinacemi pojistek již popsaných, kdy se liší například způsob odjištění čepel nebo použité materiály. Tak se můžete setkat s výrazy jako rámová pojistka (frame lock), osová pojistka (axis lock) a podobně.

Existují samozřejmě i pojistky vskutku originální, vždy ale platí, že určitý segment nebo součást nože brání otevřené čepeli v samovolném zavření. Podmínkou pohodlného užívání nože je nejen dlouhodobá spolehlivost pojistky, ale i možnost čepel opět snadno uvolnit a zavřít do rámu nože.

Vícedílné zavírací nože

Zvětšení univerzálnosti nože vede výrobce ke zvětšování počtu čepelí. Tyto výrobky mají často až absurdní tvary, disponují desítkami i stovkami čepelí a jsou prakticky téměř nepoužitelné. Čepel jako nůžky, pilníky, lupy, šroubováky, pinzety apod. zvětšují nejen hmotnost, ale i objem nože.

Nože dámské budou mít jinou velikost a složení čepelí než nože lovecké. Zde ovšem pilník na nehty a pinzeta nacházejí uplatnění.



Značkový dámský nožik se střídkami z rohoviny



Detail uložení pinzety a párátko

V případě loveckých nožů vždy platí, že méně je více. Je sice krásné mít „hračku“ s množstvím funkcí, ale je nutné si uvědomit, kolik čepelí skutečně používáte. Čím je mechanismus nože složitější, tím větší jsou problémy s čištěním a roste i riziko poruch.

Nežádánějším vicedílným loveckým zavíracím nožem je nůž s čepelí a pilkou, kde se obě čepele otáčejí na jednom čepu a většinou pouze čepel je jištěna některou z pojistek.



Nůž TEX2 a Kasia2

Existují i nože, kde se čepel s pilkou otevírají každá na jinou stranu (čepel dopředu a pilka dozadu) a obě mohou být jištěny proti samovolnému zavření.

Doplnění této verze o párák (krátká čepel s oblým a tupým hrotem), háček na pernatou zvěř, vývrtku, otvírák konzerv a lahví má svoje příznivce, ale většinu „nadbytečných“ čepelí použijete opravdu výjimečně.



Nůž R2 a Fox2

Mezi zavírací lze počítat i nože tzv. **prodlužovací**, kdy čepel v zavřeném stavu přesahuje rukojeť tak, že ji lze přímo používat. Po jejím odjištění a otevření se nůž „prodlouží“ o délku rukojeti a nabude rozměrů spíše tesáku. Současně se většinou vysune záštita pro ochranu ruky. Čepel je v zavřené poloze jištěna většinou vahadlovou pojistkou a v otevřené poloze pojistkou hřbetní. Tyto nože jsou hlavně zajímavé, ale jejich použití je omezené.

Důležitý detail zavíracích nožů – hlavní čep (pivot) a kluzná ložiska čepele

Hlavní čep, na kterém se otáčí čepel zavíracího nože, může být tvořen kovovým nýtem, nejčastěji ocelovým, nebo dutým čepem s vnitřním závitem a dvěma šrouby, které tvoří hlavy čepele. Tato



Prodlužovací nůž

druhá varianta se používá zejména u nožů s pojistkou liner lock. Je provedením přesnější co do slicování čepu, otvoru v čepeli a příložkách. Zaručuje také větší tuhost konstrukce nože, umožňuje přesnější seřízení vůlí a chodu čepce.

Aby lehkost chodu čepeli byla dlouhodobě zaručena, používají se kluzná ložiska umístěná na hlavním čepu, z každé strany čepce jedno. Jsou to ploché podložky o tloušťce 0,3–0,5 mm a průměru cca 12 mm, které jsou většinou vyrobeny z teflonu nebo bronzu.

Sám tato ložiska používám u všech zavíracích nožů, které vyrábím, u čepeli i pilek a jako bonus i u nožů nýťovaných.

Materiály pro výrobu nožů

Musíme začít skutečně od začátku, a tím jsou materiály, z nichž jsou nože vyrobeny.

Již v této chvíli se omlouvám všem odborníkům, jako jsou strojaři, metalurgové a lidé podobných profesí, za obecně pochopi-

telné, mnohdy velice zjednodušené informace a termíny, jelikož tato kniha není určena pouze odborníkům, ale zejména uživatelům nožů.

Základním a nejdůležitějším materiálem pro výrobu nože je ocel. Je to materiál dostupný a dobře zpracovatelný, který je k dispozici v široké škále druhů a poskytuje vyvážené vlastnosti zejména čepeli nožů.

Prvním skutečným železem na Zemi jsou ale železné meteority. Tvoří je čisté železo a cca 7–10 % niklu. Stopové množství ostatních kovů není významné, ale dokládá původ, druh a stáří meteoritu.



Meteorit Gibeon z Namibie

Dlouho jsem se železnými meteority zabýval, protože z nich vyrábím některé součásti luxusních nožů. To pro jejich krásu a tajemství jejich původu. Někdy dokonce meteorit ve výhni zavařím (zakovu) do damascenské čepce nože. To pak nůž disponuje kouzlem a silou hvězdy...



Výrazná stříbrná kresba uprostřed čepele nože Pers je z meteoritu, rukojeť z ebenu a mamutoviny

Rád bych o meteoritech psal, bylo by to však na půl knihy... ale ve zkratce? Vlastně proč ne?

Železné meteority (kamenné meteority též) pocházejí ve většině případů z prostoru mezi Marsem a Jupiterem, kde jaksi „chybí“ planeta. Nachází se tam však obrovské množství „materiálu“ – asteroidů a menších těles, které zejména na začátku 4,6 miliardy let trvající existence sluneční soustavy „pobraly“ mnoho srážek s ostatními tělesy. Neuvěřitelně vysoké teploty a tlaky při srážce v nich „slily“ rozptýlené částčky železa v jádra tuhnoucí v kosmických podmínkách několik dní, ale možná i miliony let. Při další, ale již fatální srážce, mající za následek destrukci jednoho nebo obou těles, se jádra uvolnila a energie srážky je donesla vesmírem až na Zemi, kam dopadla jako meteorit. Mimochodem, nedovedu si představit rychlost, kterou vlétá meteorit cca v 90 km nad povrchem Země do atmosféry. Ta je



Barringerův kráter v Arizoně vytvořený meteoritem před cca 50 tisíci lety

minimálně 11 km/s, což znamená 40 000 km/hod! Maximální rychlost je uváděna neuvěřitelných 72 km/s.... To pak není divu, že meteorit při průletu atmosférou odtává a hoří. Díky obrovskému pnutí, vzniklému rozdílem teplot mezi jeho jádrem a povrchem, se často rozpadne na více menších kusů (naštěstí pro nás). Jsou však zdokumentovány i mnohatunové železné meteority! Největší nalezený leží v Namibii a váží 60 tun!



Jeden z nejkrásnějších meteoritů – Pallasit. Železná báze s olivíny

Na souš dopadne jen minimum meteoritů z těch, které vstoupí do atmosféry Země. Jen 10 % z nich jsou „železnáky“, většinou se totiž jedná o meteority kamenné (chondrity, achondrity). Větší část meteoritů shoří v atmosféře nebo skončí v mořích a oceánech.

Nejčastěji používám železné meteority Gibeon z africké Namibie a švédský Muonionalusta. Oba disponují po naleptání krásnou strukturou nazývanou Widmanstättenovy obrazce.

První člověkem vyrobené železo pochází nejprve z jamky vyhloubené v hlíně s vloženou železnou rudou a zasypané dřevěným uhlím. Později z kamenných či hliněných pecí. Zde se železná ruda proložená dřevěným uhlím za soustavného přívodu vzduchu (pomocí měchů) „přeměnila“ v hrudky železné houby (někdy též nazývané houbovitě železo).



Experimentální slovanské hliněné železářské pece



Železná houba

Tento produkt ale skutečně jako houba na mytí auta vypadá. Jen je ze železa plné okují, nečistot, zbytků výdívky a strusky. Tyto hrudky bylo nutno spojit ve větší kus, a to svařením ve výhni, jediným tehdy možným způsobem svařování. Kováním zploštělé hrudky, umístěné na jakési lopatce tvořené větším rozkovaným kusem železné houby, se vloží do výhně a zahřejí se na svařecí teplotu (cca 1 300 °C). Údery kladiva na kovadlině se spojí v jeden kus. Ten se dále kuje, překládá a zase svařuje, aby se promísil nehomogenní materiál. Pomocí kování se též vytěsňují nečistoty a vměstky. Proces trval poměrně dlouho (úměrně požadavku na čistotu materiálu) a výsledek závisel na zkušenostech dávných železářů a kovářů. Takto vznikalo *svářkové železo* nebo *svářková ocel*. Cena získaného polotovaru byla pochopitelně vysoká (z těch dob pochází pověra, že najít podkovu – kus železa – přináší štěstí).

Vedlejším produktem tohoto způsobu výroby byla viditelná struktura vrstev oceli – kresba na povrchu čepule daná nestejným obsahem uhlíku jednotlivých vrstev. Stejný způsob výroby



Detail damascenské oceli

stojí za tajemstvím výroby damascenské (damaškové) oceli a její struktury, ale o tom později.

Ocel je směs železa a uhlíku, ale dříve popsané svárkové železo mělo uhlíku žalostně málo.

Aby se ocel dala ztvrdit (zakalit), je nutné, aby měla obsah uhlíku od 0,1 do 1,7 %.

Teprve při obsahu uhlíku 0,4 % lze ocel použít na výrobu čepele nože nebo meče. Jelikož v těchto dávných dobách nebylo možno železo zkapalnit, bylo jej možno pouze uhlíkem obohatit – nauhličit. Železné tyče byly vkládány do hliněných nádob naplněných mletým dřevěným uhlím, které byly několik dní rozžhakovány. Do železa pronikal uhlík, ale opět nerovnoměrně – hlavně na povrchu tyčí. Tyče bylo nutno opět zdlouhavě kout a homogenizovat (sjednotit obsah uhlíku v celém průřezu). Cena kvalitní oceli vysoko převyšovala cenu již tak drahého železa. Opusťme vývoj hutnictví železa a zmiňme se o jeho současném způsobu výroby ve vysoké peci. Vsázka do této pece se skládá ze železné rudy, koksu a vápna. Při vhánění velkého množství vzduchu předehřátého na teplotu 400 °C koks hoří, železná ruda

se taví, vápno vytváří strusku chránící tavbu před oksidací. Vzniklé surové železo má obsah uhlíku 2,5–4,5 %. Je to materiál nekujný a křehký. Abychom získali ocel, je nutno obsah uhlíku redukovat. To se provádí například v Thomasově nebo Bessemerově konvertoru. To jsou zařízení, kde vzduch probublávající tekutým železem spaluje uhlík a tím snižuje jeho obsah na požadované množství, tj. nejvíce na 1,7 %. Ze surového železa je ocel! Atomy jsou ve struktuře oceli uspořádány do krystalické mřížky, ze které lze mechanicky „vytrhnout“ malé částičky – tím se pak nůž tupí.

Pokud se ale ocel obohacuje dalšími kovy (přidávají se do tavby), jako jsou chrom, mangan, křemík, vanad, molybden, wolfram a kobalt, pak tyto kovy vytvoří s uhlíkem velice tvrdé sloučeniny – karbidy, které v krystalické mřížce „drží“ velice pevně. Tyto přísady nazýváme legury a výrazně vylepšují vlastnosti oceli.

Druhy oceli

Uhlíková nebo také uhlíkatá ocel vytváří jemnou strukturu, lze ji velice jemně nabrousit a vzhledem k obsahu uhlíku je poměrně tvrdá. Není korozivzdorná. Dodnes z ní nožíři vyrábí řeznické nože.



Řeznické nože z uhlíkaté nástrojové oceli „drži“ ostří



Japonský kuchařský nůž

V Japonsku tradiční kuchařské nože hócó.

Japonští mečíři upravují kovářským způsobem tradiční ocel *tamahagane* pro výrobu japonských samurajských mečů a i nejlepšímu ostří „stačí“ ocel s obsahem uhlíku 0,7–1 %!

Poznámka: Kvalitu ostří neurčuje jen složení oceli, ale významnou měrou i způsob tepelného zpracování (kalení a popouštění), tvar a kvalita provedení ostří!

Slitinové oceli disponují vyššími obsahy nejen uhlíku, ale i legur jako mangan, křemík, chrom, vanad, molybden pro zvýšení pevnosti, tvrdosti a trvanlivosti ostří.

Ani ty nejsou korozivzdorné.

Damascenská ocel – damašek – fenomén po tisíciletí

Tuto ocel vyráběli jak Vikingové ve Švédsku známém svojí vynikající železnou rudou, tak Frankové a na východ od nás pak v dnešní Sýrii, Indii, Persii... Se zbraněmi vyrobenými z této oceli se čile obchodovalo v Damašku, odkud pochází její „obchodní“ název z dob křížových výprav.

Čepele mečů vyrobené pouze z tvrdé oceli se snadno lámaly, a tak aby čepel byla i dostatečně pružná, vyřešili to výrobci geniálním způsobem. Spojili vlastnosti tvrdé oceli a měkkého železa tak, že je střídavě vrstvlili v základním polotovaru – tzv. paketu.



Základní balíček pro výrobu damascenské oceli (paket)

Po kovářském svaření tohoto balíčku ve výhni jej dále vykovali na délku, přeložili, opět svařili, až obdrželi polotovar s dostatečně tenkými vrstvami. Ten mohli eventuálně zkroutit ve žhavém stavu do spirály, aby získali tzv. torzní damašek.

Polotovaru pak dali na kovadlině tvar budoucí čepel.

Lze také použít další z mnoha technik včetně výroby mozaikového damašku.

Zde se polotovar skládá z jednotlivých damaškových prutů do různých vzorů a následně se ve výhni svaří.

Damascenská ocel se vlastně dodnes vyrábí téměř stejně jako ve středověku...



Zahřátí paketu na svařecí teplotu

Krásu struktury damašku vynikne po naleptání povrchu čepele kyselinami nebo například chloridem železitým. Vrstvy s vyšším obsahem uhlíku jsou tmavě šedé a vrstvy s menším obsahem uhlíku světlé. Největšího kontrastu vrstev se dosahuje tak, že jedna z ocelí disponuje určitým obsahem niklu.



Kovářské svařování

Kromě vlastností výchozích materiálů, tzn. tvrdosti na jedné straně a pevnosti na straně druhé, mají čepele i výjimečnou řezivost díky rozdílné struktuře jednotlivých vrstev střídajících se v ostří.



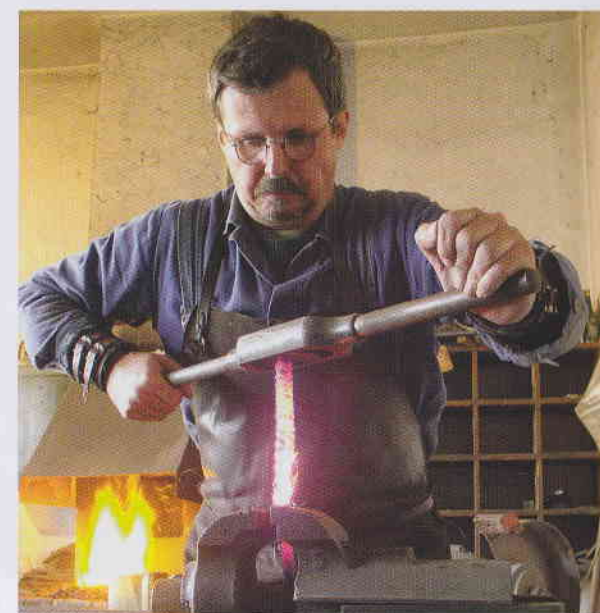
Nasekávání svařeného polotovaru



Jeho překládání



Kovářské svařování pod bucharem



Zkroucení (torze)
polotovaru



Vykování damaškového polotovaru do tvaru čepele



Vrstvený damašek, cca 300 vrstev



Nůž Nixx, čepel tvoří 3 damaškové pruty svařené svíse na sebe, horní je torzní, střední torzní s niklem a spodní prut tvořící ostří je vrstvený



Detail čepele z mozaikového damašku, střední prut zvýrazněn přidáním niklu

Zejména na záštity a kování se používá **niklový damašek**. Tento druh damascenské oceli netvoří dva druhy oceli, ale ocel s vyšším obsahem uhlíku a čistý nikl.

Nikl zůstává stále světle zlatý a spolu s tmavou, nejlépe černěnou ocelí poskytuje krásný kontrast.

Výroba damascenské oceli není jednoduchá záležitost, vyžaduje nejen fortel a zkušenosti, ale i soustředění, kdy i chvíle nepozornosti může zničit dílo několika hodin či dnů.

Varování:

Kvalita (trvanlivost) ostří damascenské oceli NENÍ samozřejmostí. Existují nejen čepele „ozdobené“ pouze leptaným dekorem jako damascenská ocel, ale i damašky pouze dekorativní, které nejsou vhodné k praktickému použití. Jsou vyrobeny z oceli snadněji svařitelných, ale nedostatečně tvrdých. To je dnes doménou zejména Pákistánu a Indie – internet je těchto dekorativních nožů plný.



Různé dekory niklového damašku



Nůž Sedm vln s kováním z niklové damascenské oceli zvýrazněné černěním – brynýrováním



I nůž Mys má brynýrovaná kování z niklového damašku a střenky z mamutoviny

Damascenské svářkové oceli nejsou korozivzdorné a je nutno je uchovávat v suchu a konzervované. Pokud nožem řežete jídlo, stačí i nesolené sádlo.

Existuje ještě jeden typ damascenské oceli zvaný pravý nebo litý damašek, nazývaný bulat, fulat, ale nejčastěji **Wootz**. Tato ocel se vyrábí například v šamotové cihelné peci v keramickém nebo grafitovém uzavřeném kelímku. Při experimentech někdy pouze „po staru“ v důlku v zemi zasypaném hromadou paliva.



Wootz

Vsázkou jsou kousky oceli, litiny a různé přísady chránící tavbu (drcený mramor, křemičitý písek) a zajišťující tvorbu struktury (vanad). Palivem je dřevěné uhlí, dnes spíše koks nebo plyn. Při použití koksu a vhánění vzduchu do pece se ocel v kelímku dostává do kašovitého stavu – nezkapalní a právě po dosažení tohoto stavu dochází k tvorbě žádané dedritické struktury. Tavba se nechává v kelímku zchladnout. Výsledkem je polotovár (tzv. lupa), který tavbu od tavby disponuje rozdílným obsahem uhlíku, závislým na surovinách, zkušenostech železáře a mnoha dalších faktorech.

Vzniklý ingot se velice pracně překove do požadovaného tvaru čepele, ale výsledek stojí za to! Z těchto oceli byly pravděpodobně vyráběny starověké legendární meče.

Vrstvená ocel (sendvič)

Tento materiál má nejméně 3 vrstvy. Jedná se v podstatě o velmi jednoduchou damaškovou ocel, kdy střední vrstva je velmi tvrdá a boční vrstvy jsou z houževnaté až měkké oceli. Typickým příkladem jsou švédské nože. Japonská verze sendviče se nazývá takefu-suminagashi.

Vrstvené oceli nebývají korozivzdorné, takže vyžadují zvýšenou péči.



Sendvič

Korozivzdorné oceli

Za korozivzdornou ocel je považována ocel s obsahem chromu vyšším než 13 %.

Jelikož jeho dominantní množství změny vlastnosti oceli směrem k pevnosti a houževnatosti, korozivzdorné kalitelné oceli pro čepele nožů musí být výrazněji legovány, a tudíž mít i větší obsah uhlíku, aby dosáhly řezných vlastností čepeli z oceli nástrojových (nekorozivzdorných). Mají ovšem důležitou a preferovanou vlastnost – NEREZNOU, a tudíž celková údržba je snazší.

Práškové oceli (oceli vyrobené práškovou metalurgií)

I „odborníci“ nebo lidé za ně považovaní vysvětlují princip výroby tohoto druhu oceli často špatně. Takže skutečnost je taková: Ocel vyrobená již zmíněným konvenčním způsobem „pojme“, tedy udrží jen určité množství uhlíku (1,7 %) a legur. „Přebytečné“ legury se z oceli při tuhnutí ingotu oddělí (ingot – polotovár o hmotnosti i mnoha tun). Aby v oceli všechny požadované prvky zůstaly, ocel se z tekutého stavu rozpráší v ochranné atmosféře (aby neoxidovala) do jemné mlhy, která se rychle ochladí a snese ve formě jemného prášku o velikosti cca 60 tisíc mm. Tato prášková ocel může být dále mleta a tříděna tak, aby velikost jednotlivých částíček byla stejná.

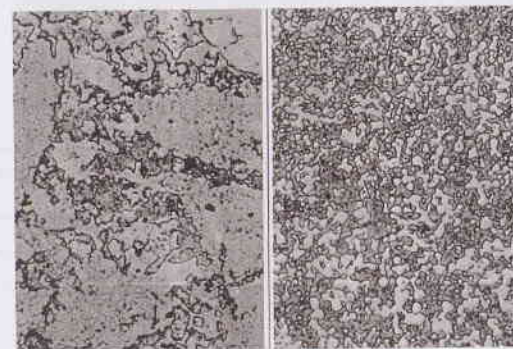
Tedy nikoliv v míchačce smíchaná prášková ocel s přísadami, ale definitivní ocel přesného složení ve formě prášku je výchozím polotovarem pro tento způsob výroby.

Takto totiž v oceli zůstanou fixovány všechny požadované prvky v nebývalých množstvích.

Ve formě se prášek za tlaku cca 2 000 barů slisuje a vzniká tzv. kapsle, která se slinuje (spéká) v polotovár. Nedochází k tavbě oceli, ale ke spojení jednotlivých částic prášku. Tento „kus oceli“ se pak dále válcuje do požadovaného tvaru, pro výrobu čepeli nožů většinou do ploché tyče. Tato informace je důležitá, jak se ukáže dále.

Touto technologií lze získat ocel, která by oceli vlastně již být neměla, jelikož obsahuje až 2,7 % uhlíku. Při konvenčním způsobu výroby by to byla křehká litina. Ocel tak obsahuje nebývalé množství karbidotvorných prvků, zejména vanadu a molybdenu, jejichž karbidy jsou velmi tvrdé. Že tím vzrostou i výkony čepele, zejména tvrdost a trvanlivost ostří, je nasnadě.

Prášková metalurgie je proces, při kterém nejen vzniká ocel s velice jemnou strukturou, homogenním složením a jemně rozptýlenými karbidy již zmiňovaných legur, ale způsob výroby zaručuje i výrazně vyšší pevnost v ohybu oproti ocelím vyrobeným klasickou metodou.



Rozdíl v jemnosti struktury běžné a práškové oceli

Ale pozor!

To bylo rozdělení ocelí podle způsobu výroby. Stejně důležité (ne-li důležitější) je rozdělení dle účelu, vhodnosti nebo, chcete-li, využití oceli.

Každá ocel má svůj rozsah použití. Proto máme oceli konstrukční (dráty, profily, trubky, šrouby), oceli pérové na pružiny, oceli nástrojové na nástroje.

Není ovšem nástroj jako nástroj. Kde lisovací forma má „ostří“ 90° a je extrémně stabilní, tam v případě použití stejné oceli na čepel nože bude ostří velice křehké. Ocel na nástroje do sbíječky je vynikající, ale při správném subtilním břitě je také choullostivá.

Oceli rychlořezné jsou určené pro obráběcí nástroje, jako jsou soustružnické nože, frézy, závitníky, vrtáky. Jejich vlastnosti „stojí“ na vysokých obsahích uhlíku, wolframu a kobaltu. Jsou sice velmi tvrdé (66 HRC), ale pro správné subtilní ostří jsou NEVHODNÉ.

Použití „nějaké“ oceli jen proto, že je levná nebo snadno dostupná, je krátkozraké a pro uživatele až fatální. Čepel může být křehká a ostří tak musí být spíše sekyrové, aby sice vše vydrželo, ale řezat se s ním bude těžko a těžko se bude i brousit. V následující tabulce je uvedeno jen několik jakostí oceli určené pro čepele nožů. Technikům, milovníkům nožů a vědcům se omlouvám, ale rozdílná značení dle technických norem různých států a stovky ocelí by situaci spíše zamlžily:

Tabulka nožářských ocelí

ocel	uhlík %	chrom %	mangan %	křemík %	molybden %	vanad %	kobalt %	původ
oceli nerezavějící vyrobené konvenčním způsobem								
AK 5	0,4–0,5	14–16	0,9	0,7				ČR
AK 9	0,85–1,2	16–18	1	1				ČR
440C	0,95–1,2	16–18	1	1	0,75			USA
ATS 34	1,05	14	0,4	0,3	4			Japan
AUS 10	0,95–1,1	13–14,5	0,5	1	0,1–0,3	0,1–0,2		Japan
VG 10	0,95–1,05	14,5–15,5	0,5	0,6	0,9–1,2	0,1–0,3	1,3–1,5	Japan
oceli nerezavějící vyrobené práškovou metalurgií								
RWL 34	1,05	14	0,5	0,5	4	0,2		Sweden
CPM S30V	1,45	14	0,5	0,5	2	4		USA
oceli nástrojové-nekorozivzdorné								
O2=19313	0,8–0,9	0,4	1,7–2	0,1–0,3		0,1–0,2		USA/ČR
D2=19573	1,4–1,6	11–13	0,6	0,6	0,7–1,2	1,1		USA/ČR

Z chemického složení oceli je patrné, že oceli s obsahem uhlíku okolo 1 % již poskytují předpoklad kvalitní čepele, ovšem za vydatného přispění legur. Nezáleží jen na jejich množství, ale zejména na jejich kombinaci ve vztahu k uhlíku.

V tabulce je použito obecně známé a používané značení; kdo

bude mít potřebu v této problematice dále pátrat, nechť proslídí technickou knihovnu a internet. Na internetu uváděné vlastnosti ocelí ale často neodpovídají skutečnosti a údajům z odborných publikací.

Z odborné literatury i z mých vlastních zkušeností je patrné, že největší pevnost ve vztahu k nejvyšší tvrdosti mají oceli vyrobené práškovou metalurgií.

Obecně lze říci, že jsou oproti konvenčním způsobem vyrobeným ocelím houževnatější, pevnější, mají jemnější strukturu a díky vysokým obsahům legur podávají i vyšší výkony.

Vyrábějí se i nože s čepelemi keramickými, zde je pak pevnost nejnižší.

Keramické materiály, užívané dnes s velkou pompou u nožů kuchyňských, nejsou nic nového, je to jen oprášená technologie, od které se ustoupilo i u obráběcích nástrojů (břitové destičky) z důvodu křehkosti jejich ostří.

Základním materiálem pro výrobu polotovaru čepele je kysličník zirkoničitý – brusné zrna, které je po vytěžení čištěno, drceno a tříděno, aby ve formách bylo za vysokých tlaků slisováno do tvaru budoucí čepele. Je vyskládáno po mnoha stech kusech a v peci slinováno (spékáno) v plochý polotovar. Ty jsou ve vibračních bubnech obroušeny do hladkého povrchu, následně je na nich proveden výbrus pomocí diamantových kotoučů. Čepele jsou osazeny většinou plastovými rukojeťmi. Ručně pak pracovník vytvoří finální ostří na diamantových brusných páslech.

Pravdou zůstává, že keramické nože jsou jedněmi z mála továrních nožů, které jsou skutečně ostré a krásně řezou. Je to tak nezvyklé, že to uživatele navyklého na běžnou tovární produkci ohromí. Není to dáno jen provedením ostří, ale zejména strukturou materiálu: řezáte v podstatě velice jemným a tenkým brouskem.

Problém, ale zato zásadní, je s životností ostří a jeho údržbou. Při používání stejným způsobem jako používáme nože ocelové se na něm záhy vytvoří zoubky. Tyto nože doma nabrousíte jen



Keramikový nůž

velice těžko, a to jedině pomocí kvalitního diamantového brusku.

Masivní reklama má pravdu v tom, že tyto nože vydrží dlouho ostré. Co ale již neříká, je, že pouze při velké ohleduplnosti při použití. O vhodnosti na čepele nožů loveckých nebo profesionálních nemůže být řeč vůbec.

Zpracování oceli – výroba polotovarů

Vydeme-li z historie a polotovaru oceli ve formě ingotu – „knedlíku“ vzniklého svařením více kusů železné houby, je patrné, že kovář byl při zpracování železa a oceli zásadní řemeslník, který dával železu požadovaný tvar. Ať již to byl nůž nebo radlice pluhu. Jistě, byli specialisté jako mečíři, platnění...ale tajemství spojená s výrobou a zpracováním oceli provází kovářství již od starověku...

Houby polotovarů ve formě „knedlíku“ a jejich horentní ceny jsou však jednou provždy pryč a současnost vypadá tak, že potřebují polotovar dané tloušťky, šířky, délky a druhu oceli, stačí jej

objednat. Dřinu spojenou s formátováním polotovaru zajistí na profesionální úrovni válcovny. Pokud mne ovšem proces přetvoření tyče, která je náhodou k dispozici, v čepel fascinuje, nic mi v tom nebrání. Oheň a žár výhně mám totiž také velmi rád.

Získat složitější výkovek např. pro tzv. integrální nůž (čepel, kování a stopka z jednoho kusu) je úkol zejména pro **zápustkové kování**. Zde v zápustce – dvoudílné ocelové formě – dostane kus oceli tvar nože.

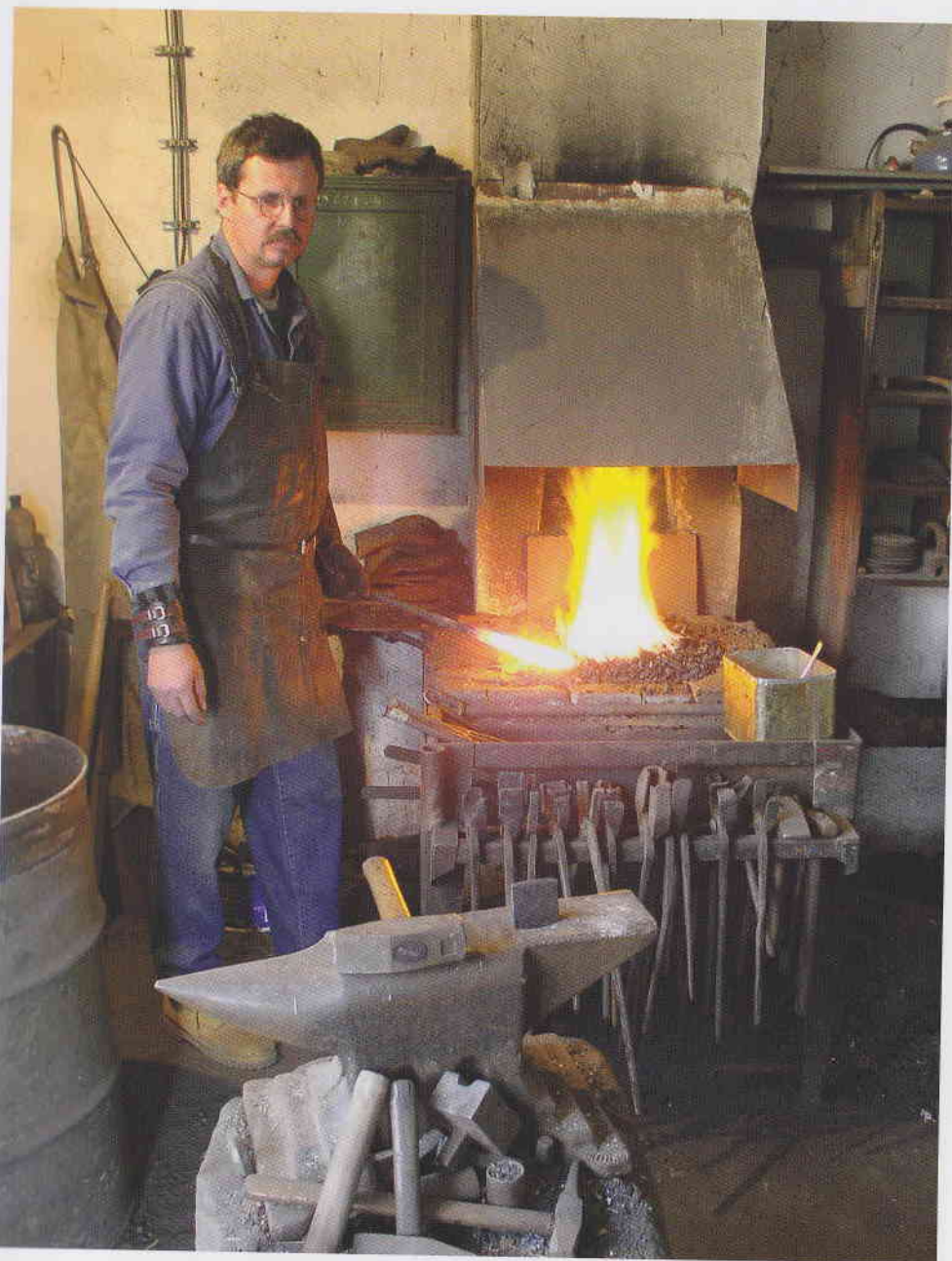


Hrubý a ostřížený polotovar pro zavazák vyrobený kovářím v zápustce

Ve skutečnosti to ale není tak jednoduché, náklady na výrobu zápustek jsou vysoké a vyplatí se jen při sériové výrobě, výsledný polotovar však má tvar a proporce budoucího nože.

Volným kovářím rozumíme proces, při němž kovář polotovaru z oceli po jeho ohřevu ve výhni nebo peci dá tvar budoucí čepele nože, a to pomocí kováčtiny, kladiv, sedlíků, sekáčů, bucharu a ostatního kovářského náčiní.

Pro představu čtenáře bez technických znalostí nutno uvést, že při ohřevu oceli ve výhni dochází k okysličování jejího povrchu a tvorbě okují. Část okují odpadá ve formě šupin; ty jsou zne-



Pro „kovařinu“ potřebujete nejen kovárnu s dobrým kominem, ale i řadu nářadí a náčiní



Polotovary damaškových čepelí vyrobených kovářským způsobem

hodnocenou částí materiálu, který stejně jako samotný opálený povrch budoucí čepěle postrádá vlastnosti výchozího materiálu a musí být odstraněn.



Vrstva okují na polotovaru budoucí čepěle



Zbytky okují na povrchu čepel

Pokud ovšem například z dekorativních důvodů nebo z důvodu „prokazatelného“ kovářského zpracování čepel opálený povrch na čepeli zůstane, po odmaštění **reze**. Další vlastností tohoto spáleného povrchu je jeho drsnost ztěžující průnik čepel řezaným materiálem a obtížnější údržba.

Kovářské zpracování (tváření) je dnes v první řadě proces změny tvaru polotovaru. Pokud je materiál již z výroby náležitě protvářen a zhutněn, struktura je homogenní a jemná, kromě změny tvaru se s polotovarem čepel dále nic pozitivního neděje. Tím spíše, kove-li se např. nerezavějící prášková, vysoce legovaná homogenní ocel s jemnou a stabilní strukturou. Jediné, čeho se zbytečným kovářským takové oceli dá docílit, je ztráta uhlíku, riziko mikrotrhlin ve struktuře oceli a nutnost čepel před dalším zpracováním opět žíhat (změkčit).

Absolutně nezastupitelné místo ve výrobě nožů mají dodnes kovářské technologie při výrobě svářkové damascenské oceli.

Vylepší se vlastnosti čepel jejím kovářským zpracováním?

To je otázka, která zřejmě vyvolá nejvíce diskuzi a rozdílných názorů, protože i odborníci se ve svých názorech dosti liší; ona totiž, jak říká můj kamarád, „Kovaná čepel v sobě nese určité mysterium – nůž se zrodil v ohni“. S ohněm je od pravěku spojeno okouzlení, bezpečí, teplo a úprava jídla – samé příjemné věci, že?

Pokusím se shrnout mnoho stran odborného textu, článků, pojednání a rozhovorů s odborníky z vysokých škol i kováři (včetně vlastních zkušeností) do několika řádek.

Na kvalitu čepel a jejího ostří mají vliv následující faktory, a to v pořadí, jak jsou napsány:

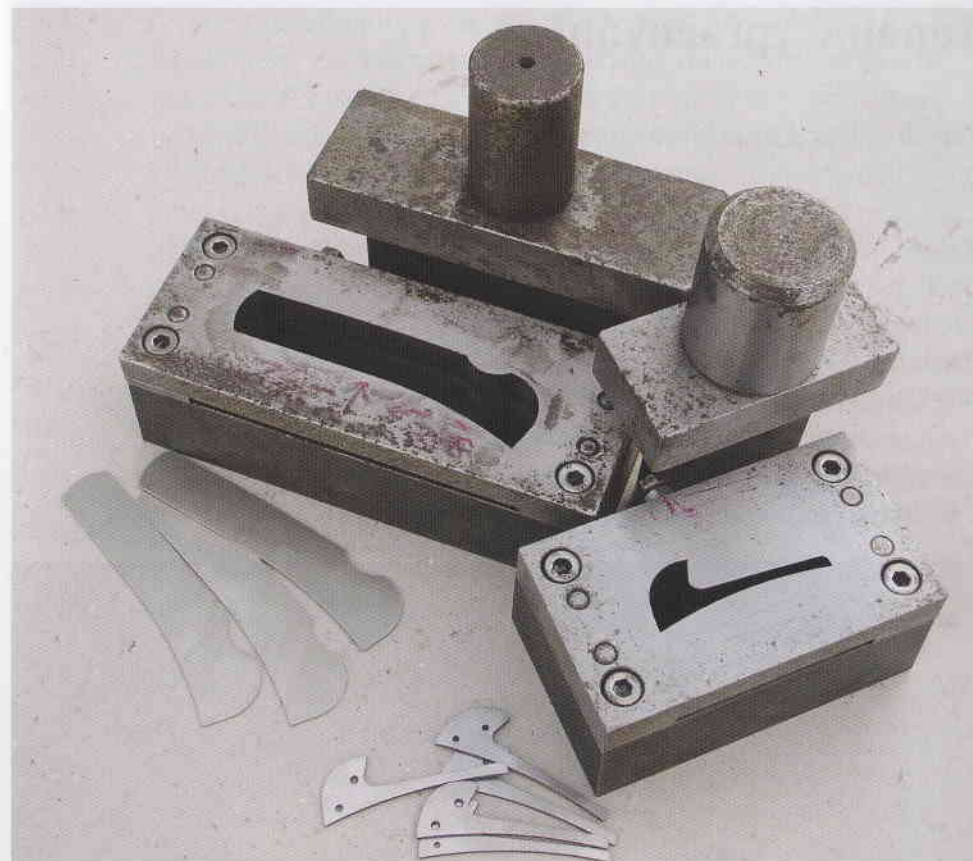
- 1 chemické složení oceli a její vhodnost na čepel nože,
- 2 optimální tepelné zpracování (kalení a popuštění),
- 3 bezchybná geometrie ostří a drsnost povrchu čepel,
- 4 způsob výroby oceli – konvenční nebo prášková,
- 5 způsob výroby polotovaru – válcováním za tepla, za studena, kovářím.

Zásadní vliv mají body 1, 2 a 3. Pokud není splněn předpoklad daný složením oceli a dodržením předepsaného tepelného zpracování, aby ocel získala požadované vlastnosti, pokud není ostří bezchybně provedeno, další faktory dané body 4 a 5 její kvalitu sice také ovlivní, ale jen málo. Dokonce v případě přílišného prokovaní (zhutnění) může dojít k defektům ve struktuře oceli. Okolo kovářského zpracování oceli a zejména jejího tepelného zpracování bylo odjakživa plno tajemna až magie, ale u současných vysoko legovaných práškových ocelí jsou všechny tyto postupy přesně dané a jejich nedodržení se krutě vymstí. Vylepšení vlastností čepel jejím dodatečným přiměřeným prokovaním lze připustit zejména u „jednoduchých“ nízkolegovaných uhlíkatých a slitinových nástrojových ocelí nedostatečně zhutněných z výroby.

Polotovary čepelí a ostatních součástek nožů se vyrábějí dále běžnými řemeslnými a průmyslovými postupy, jako jsou: stříhání na pákových a padacích nůžkách, lisování na lisech pomocí lis. nástrojů, průmyslové přesné lisování (stříhání), např. lisy Finetool (Mikov, Victorinox, Wenger...) a řezání vodním paprskem, plazmou, laserem (řízeno počítačem).



Dělení materiálu na pákových nůžkách



Lisovací nástroje mají tvar součástek, v tomto případě zavíracího nože

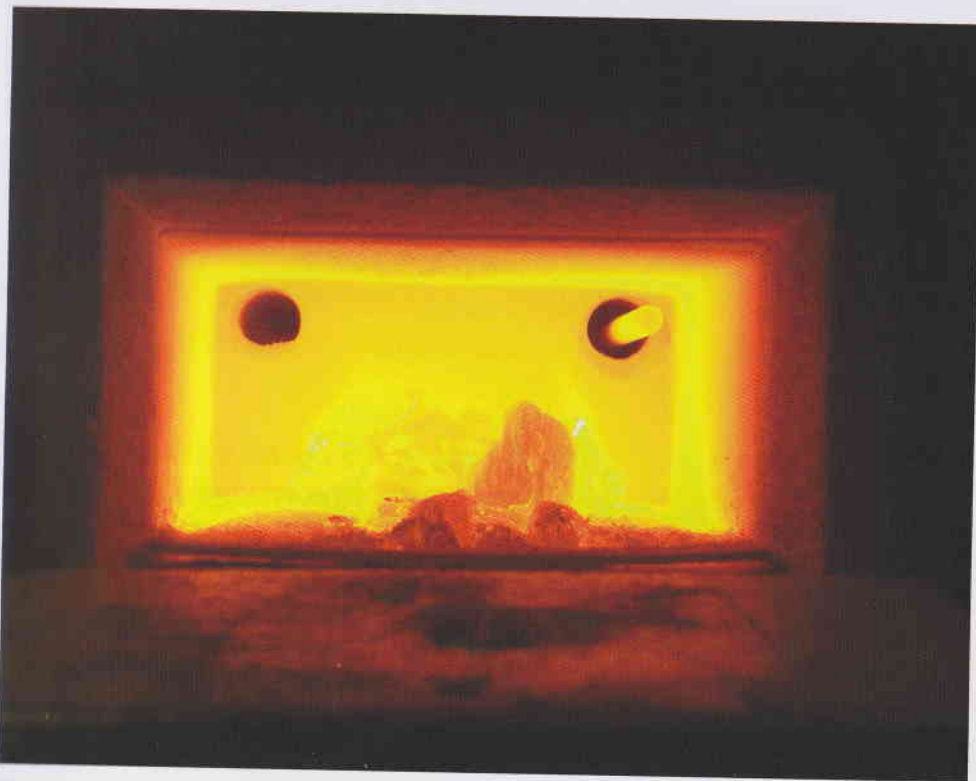
Polotovary lze samozřejmě vyrobit i za použití výhradně ručního nářadí, jako jsou pilky, pilníky, ruční vrtačky a podobně, bez jejichž použití se stejně řemeslník neobejde, ale na hrubou práci je výhodnější použít alespoň ruční úhlové brusky.

Každá ocel určité jakosti je vybavena technickým listem, který popisuje nejen její chemické složení, ale také její tepelné zpracování.

Tepelné zpracování

Tepelným zpracováním rozumíme hlavně kalení, popouštění a žhání.

Kalení oceli je proces, při kterém dochází ke změně struktury oceli, jež tím získává tvrdost. Toho se dosahuje ohřevem oceli na předepsanou teplotu, výdrží na této teplotě a jejím ochlazením předepsaným způsobem a rychlostí. Vytváří se martenzit (tvrdá struktura), karbidy uhlíku a legur, zajišťující dosažení požadovaných vlastností oceli. Kalicí teploty se u nástrojových ocelí pohybují orientačně okolo 800 °C a u ocelí nerezavějících okolo 1 050 °C.



Komora pece nahřátá na teplotu 1 050 °C

Přesné kalicí teploty, výdrž na této teplotě (u nůžů cca 20–30 min), způsob a rychlost ochlazení udává technický list nebo tabulky. Zde lze najít diagramy a doporučené kalicí teploty. Ohřev na kalicí teplotu se dnes provádí v pecích zejména elektrických (odporových), často s ochrannou atmosférou, takže povrch čepele je na rozdíl od kalení v běžných atmosférických pecích bez okují, je jen mírně matnější než před vložením do pece.

Ochlazení se provádí ve vodě, oleji, solných lázních či v proudu vzduchu a dochlazování také v parách tekutého dusíku (–80 °C). Mražení čepele při již zmíněné teplotě však není vhodné pro všechny druhy oceli. Mražení čepele dokončí ztvrdnutí oceli, ale získání tvrdosti vzhledem k technologickým problémům spojeným s tekutým dusíkem je malý, a to cca 1–2 HRC.

Zkoušky ve stylu „co to udělá“ nemají při kalení čepelí nůžů místo. „Ziskem“ pak totiž může být tvrdá, ale křehká čepel s hrubou strukturou a nízkou pevností. Pokud má být výsledek na vysoké úrovni, i přístup nožíře musí být vysoce profesionální a na středověké „čáry“ okolo kalení zde není místo. Dalším krokem bezprostředně navazujícím na kalení je popouštění.

Popouštění oceli je proces, jehož výsledkem má být odstranění tepelného stresu po kalení a z něj plynoucího pnutí. Toto pnutí může v případě neprovedení nebo při nedostatečně provedeném popouštění způsobit prasknutí čepele. Popouštění snižuje křehkost ve prospěch pevnosti také změnou struktury tvrdého martenzitu. Popouštěcí diagram a tabulka uvedená v technickém listu nebo strojnických tabulkách udává popouštěcí teploty (prakticky přibližně v rozmezí 100–500 °C), výdrže na této teplotě a počet ohřevů a ochlazení. Při popouštění „nabíhají“ na povrch čepele takzvané popouštěcí barvy, dané vznikem oxidů železa na jejím povrchu. Konkrétní barva určuje poměrně přesně popouštěcí teplotu. Následující tabulka platí zejména pro uhlíkaté a slitinové nástrojové oceli.



Popouštěcí barvy v „reálu“ na čepelích zavazáku

Teplota °C	Popouštěcí barva
do 200	žádná
210	slabě žlutá
220	slámově žlutá
240	tmavožlutá
250	žlutohnědá
260	hnědočervená
270	červená, purpurová
280	fialová
290	tmavomodrá
300	chrpově modrá
310	světle modrá
320	modrošedá
330	šedá, šedo zelená

Popouštění je **nezbytné** a jeho nedodržení zvyšuje riziko poškození zejména ostří. Např. ocel CPM S 30V se popouští 2x po 2 hodinách při teplotě 180 °C.

Rychlořezné oceli s vysokými obsahy wolframu a kobaltu (na čepelě nožů nevhodné) se někdy popouštějí dokonce 3x po 2 hodinách.

Kovanou nebo ze svářkové damascenské oceli vyrobenou čepel je třeba „změkčit“ k dalšímu opracování a zároveň eliminovat nebezpečí vzniku prasklin způsobených pnutím plynoucím z opakovaných ohřevů a ochlazení. Čepel musíme žíhat. Uvedu pouze žíhání na měkko.

Žíhání je proces, při kterém se ocel zejména po tváření (kování, lisování) za tepla vrací do opracovatelného stavu díky změně struktury (opačný proces než při kalení). Spočívá v ohřevu na danou teplotu, u nástrojových ocelí na cca 650–890 °C. Následuje výdrž na této teplotě a předepsaný pomalý způsob ochlazení, nejčastěji ve zvolna chladnoucí peci. To trvá třeba celý den. Jako u kalení a popouštění jsou teploty žíhání na měkko pro danou jakost oceli přesně stanoveny v tabulkách.

Technicky zdatným čtenářům se omlouvám za silně redukované vysvětlení tak zásadní technologie, jako je tepelné zpracování. Jistě se však shodneme, že na experimenty při tepelném zpracování není místo a je „zločinem“ tepelné zpracování z jakýchkoliv důvodů ošidit (neznalost neomlouvá).

Jsou však situace, kdy zejména silně přetvářené, například damaškové oceli při kalení a popouštění „nedělají“, co by měly, a zde si musí nožíř umět poradit. Nikoliv zkusmo, ale vždy v rámci znalostí a zkušeností.

Jedná se většinou o změnu kalicí teploty, výdrže na této teplotě, změnu způsobu a rychlosti ochlazení. Toto „lavírování“ je ovšem signálem, že někde je něco v nepořádku, např. špatný regulátor teploty v peci, neodpovídající složení oceli, velká ztráta uhlíku při zpracování ve výhni a podobně.

Při nutnosti zvýšit pevnost čepel je možno její hřbet popustit na vyšší teplotu, „vyhřát“ jej. Tak klesne jeho tvrdost a zvýší se pevnost. Tak vznikají takzvané „zóny tvrdosti“.

Ostří však po celé délce musí zůstat tvrdé. Tato technologie se používá u méně vhodných ocelí na čepelě nožů a u nožů extrémně namáhaných.

Tepelným zpracováním projdou nejen čepelě nožů – těmi jsou i pilky, páráky a ostatní nástroje jako šroubováky, otvírky,

vývrtky a podobně – ale také další součásti hlavně nožů zavíracích, jako jsou pera, pojistky a kování.

Je nasnadě, že čepel po tepelném zpracování musí být tvrdá s odpovídající pevností a trvanlivostí ostří. Pera musí vydržet trvalé namáhání a hlavně musí být pružná.

To si vyžaduje nejen odlišné materiály, ale i jiné tepelné zpracování.

Našel jsem kdysi na internetu jako doklad o kvalitě nože, že „čepel je pětkrát kovaná a třikrát kalená“; k smíchu, že?

Myslíte, že jsem zapomněl na **měření tvrdosti**?!

Na tak zásadní kritérium kvality čepel, které se sleduje po celou dobu její výroby, nelze zapomenout, jen jsem si je schoval, až toho bude o nožích napsáno více.

Prvním odhadem tvrdosti může být zkouška jemnějším pilníkem, kdy se snažíme zakalenou ocel pilovat. Pilník se musí po polotovaru čepel smekat, nikoliv jej ubírat.

Způsobů měření tvrdosti je pak několik. Nejběžnějším v kalárnách i nožířích používaným způsobem je **zkouška tvrdosti podle Rockwella**, v zápisu vždy ve formě dvoumístné číslice a značky HRC. Ta udává tvrdost podle Rockwella, takzvaný počet „rokvelů“ (např. 58 HRC).

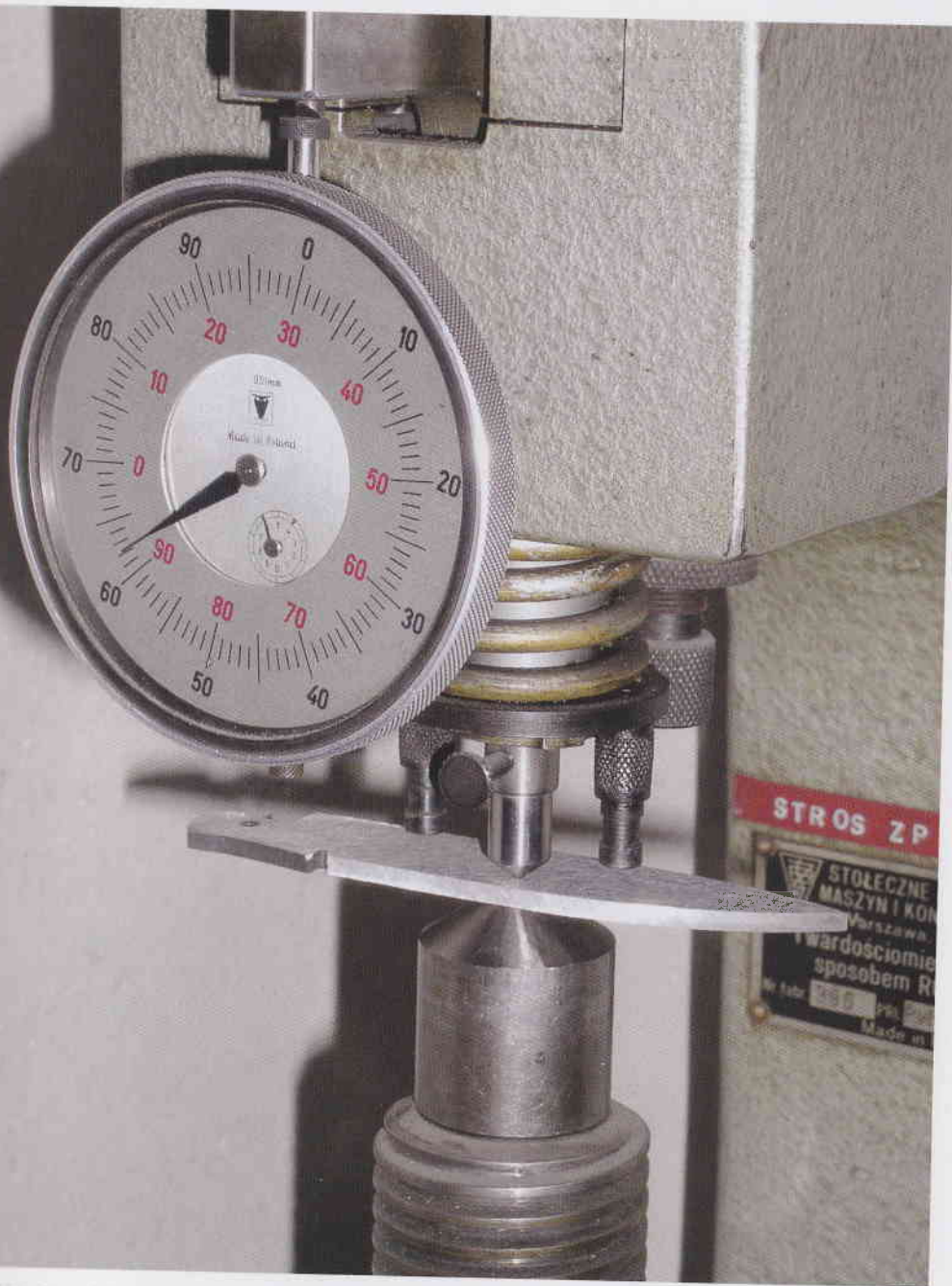
Ve speciálním přístroji zvaném **tvrdoměr** se silou 1 500N (150 kg) do měřeného polotovaru čepel vtiskává diamantový kužel o vrcholovém úhlu 120°. Podle hloubky vtisku je přístrojem vyhodnocena tvrdost odečtená na jeho stupnici. Pro vyloučení chyby se měření ještě opakuje na jiném místě měřené čepel.

A teď tedy, proč jsem si nechal měření tvrdosti až sem. Pro nůž je důležitá tvrdost ostří, která může odpovídat zvolené oceli, ale také může být nešetrným broušením a leštěním díky vyhrátí výrazně snižena.

Změřit tvrdost vlastního ostří je dle mého téměř nemožné, proto měření probíhají na plochých částech čepel. Zde ale mohou být uplatněna zpracování mající za následek v předchozí kapitole



Tvrdoměr Lucznik



Na stupnici přístroje se odečte přímo naměřená tvrdost

popsané zóny tvrdosti. Neznáte-li stoprocentně způsob tepelného zpracování čepole (to ví jen výrobce), nemusí být vaše eventuální kontrolní měření relevantní. Prakticky to znamená, že měkký hřbet neznámá ještě měkké ostří a naopak. Běžně ale bývají všechny části čepole přibližně stejně tvrdé. Hraniční tvrdosti podle Rockwella, kdy se již dá hovořit o trvanlivosti ostří, je 53 HRC, hodnota 58 HRC je již velice dobrá. Tvrdost nad 60 HRC je považována za vynikající. Tvrdost nad 63 HRC pak již jen neúměrně zvyšuje křehkost čepole.

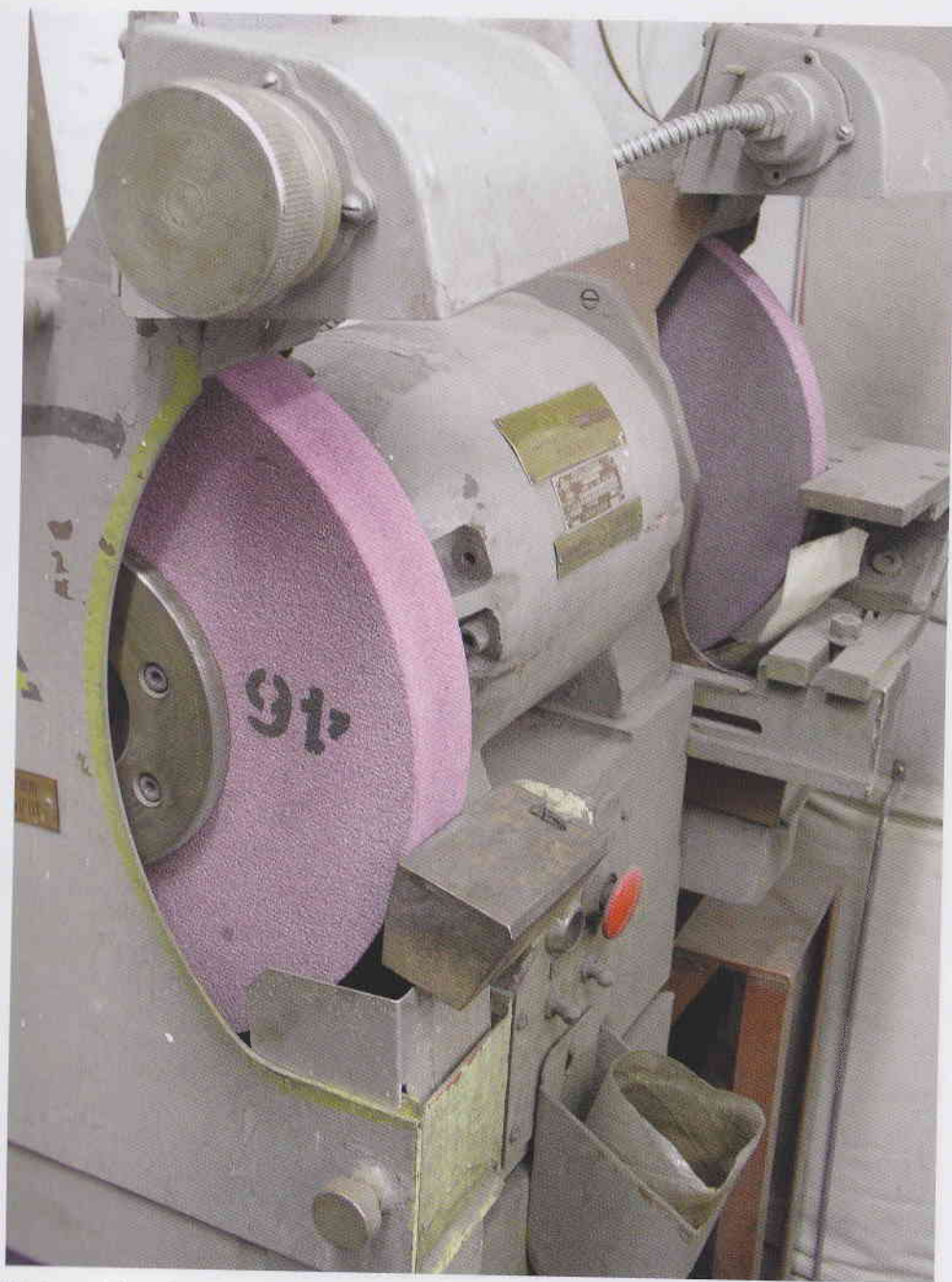
Broušení a leštění

Máme zakalenou a popuštěnou čepel, která je po tepelném zpracování pokryta vrstvou okují.

Je nutné tuto znehodnocenou vrstvu materiálu dokonale odstranit (obrousit). V minulosti se čepole brousily na plochých brusných kamenech, na kotoučích vyrobených z pískovce a poháněných ručně (nožně), vodním kolem nebo parním strojem. To je již minulost, dnes jsou brusné kotouče vyrobeny ze syntetických brusných materiálů jako umělého korundu Al_2O_3 nebo karbidu křemíku (SiC).



Okuje mají různou tloušťku a vzhled



Stojanová dvoukotoučová bruska



Brusné pásy, černá čtyřhranná gumová tyčka slouží k čištění zaneseného brusného pásu



Pásová bruska s průměrem kola 380 mm

Brusné pásy pásových brusek pak disponují širším výběrem brusiva od keramického korundu a zirkonu po diamant či kubický nitrid bóru.

Pro dutiny, malé poloměry a složitější tvary se používají brusné kotouče s kaučukovým pojivem, tzv. „gumovky“. Jejich obvod se dá snadno vybrousit do požadovaného tvaru. Výběr vhodného brusiva a nástroje z něho vyrobeného je trochu věda, protože každý materiál vyžaduje „své“ a neexistuje univerzální řešení. Při nevhodné volbě nedostaneme patřičný výkon a životnost nástroje. Pohon těchto strojů – brusek zajišťují elektromotory různého výkonu. Hrubost brusiva se udává číslem. To je stejné jako počet otvorů třidicího síta na čtvereční palec (25,4 x 25,4 mm). Čím je číslo vyšší, tím je zrna jemnější.

Broušení je třískové obrábění, kde jednotlivá brusná zrna odstraňují přebytečný materiál. Broušený předmět dostává tvar s patřičnou drsností povrchu, odpovídající hrubosti brusného



Gumovky, filcové pulírovací kotouče a ostrý leštící kotouč



Změna barvy čepele vždy signalizuje změny jejích vlastností

kotouče či pásu (u hrubého broušení cca 50). Následuje jemné broušení – pulírování (z německého „polieren“). To lze rozdělit řekněme na tradiční pulírování na filcových kotoučích s nalepeným brusným zrnem různých hrubostí (většinou odstupňovaných 120, 240, 320, 400, 500 až 800).

Druhým způsobem je oblíbené suché broušení a leštění na pásových bruskách. Rozepisují se o těchto způsobech proto, že leštění na pásových bruskách přináší nemalé riziko pro čepel nože pracně zakalenou a popuštěnou, a to tím, že hrozí „vyhřátí“ tenkého ostří, což vždy znamená zhoršení rezných vlastností nože. Toto vyhřátí ostří se projeví změnou barvy povrchu „stříbrné“ čepele postupně se vzrůstající teplotou (viz již popsané popouštěcí teploty). Zabarvení nemusí být výrazné – vysoce legované nerezavějící oceli odolávají vyhřátí delší dobu, a i když popouštěcí barvy nejsou znát, změny ve struktuře se již dějí.

Tradiční pulírování na filcových kotoučích s nanesenou vytvrditelnou vrstvou tvořenou směsí brusiva a pojiva probíhá při nanesení leštící pasty. Používá se pasta na ocel – červená pro hrubost 120 a čistá lojová pasta pro hrubosti ostatní. Pasta nejen zjemňuje leštění, ale odvádí teplo a do určité míry brání vyhřátí čepele.

Proces pulírování (jemného broušení) spočívá v postupném zjemňování drsnosti povrchu. Dosahuje se ho změnou hrubosti následného brusného (leštícího) nástroje.



Leštících past je více druhů

Postupuje se například od hrubosti 120 přes 240, 320 a 500 eventuálně až k 600 a 800. Je vhodné směr pulírování měnit, jelikož stopy po nástroji se při broušení kříží a dokonalost následné operace se zviditelní. Tyto drobné triky dávám „k dobru“ pro adepty našeho řemesla.

Vlastní **leštění** do zrcadlového lesku se provádí nejdříve po opracování nástrojem hrubosti 500. Provádí se nejčastěji na „ostrých“ leštících filcových kotoučích hnědé barvy, vyrobených ze směsi hrubé ovčí vlny, srsti jaků, žíní aj. Oblíbené jsou látkové kotouče tvořené prošitou vrstvenou tkaninou různého složení, tloušťky a tvrdosti. Říká se jim hadrovky. Výběr lešticího kotouče se opět řídí leštěným materiálem a požadovanou drsností povrchu. Tyto kotouče jsou ovšem také pokrývány malou vrstvou lešticí pasty.



Látkové kotouče-hadrovky



Vynikající zelená leštící pasta české výroby



Přírodní včelí a karnaubský rostlinný vosk

Pro ocel a barevné kovy se používá tzv. zelená leštící pasta, jejíž základní složkou jsou kysličníky chromu. Tato pasta právě leštění do vysokého lesku umožní. Má také více hrubostí a podle ní se pak rozlišuje její vhodnost. Leštících past, jejich značení a výrobců je mnoho. Některé speciální pasty si dodnes „vařím“ sám. Základem jsou přírodní vosky.

Leštění ovšem ukáže všechny nedostatky předchozího broušení a pulírování, takže většina velkých výrobců není vzhledem k sériovosti výroby schopna tyto povrchy nabídnout a nutno říci, že ani většina nožířů se do těchto povrchů nehrne. Čím je povrch hladší, tím snáze čepel proniká řezaným materiálem a výrazně se zvyšuje i odolnost proti korozi. V mikroskopických ryskách se tolik nedrží voda, kyseliny a další korozi podpo-

rující látky jako třeba krev zvěře (mysliveckou mluvou barva). To se týká zejména čepelí vyrobených z nástrojových, svárkových damascenských ocelí a ocelí s nižší korozivzdorností.

Broušení a leštění se uplatňuje i na ostatních částech nože a čím je dílů více, tím se proces prodlužuje. Zejména zavírací nože mívají i desítky součástí, které jsou broušeny a leštěny a jsou vyrobeny z různých materiálů majících i jiné nároky na brousící nástroje.

POZOR! Pro výběr nože vzhledem k účelu a vlastním zvyklostem je nezbytné poctivě přečíst tuto kapitolu, jelikož pro řezné vlastnosti nože a trvanlivost ostří je stejně důležitá jako výběr oceli a tepelné zpracování. Navíc jste schopni geometrii a provedení ostří posoudit pouhým okem.

Geometrie čepel a břitů – ostří

Hned na začátku této kapitoly musím zvolat: „Sekyrou se neoholiš a břitvou nenasekáš dříví.“ Tento slogan zahrnuje nutnost zvolit správný tvar čepel a ostří vzhledem k účelu a použití nože.

Tloušťka, délka a šířka čepel nože jsou dány typem nože, požadavky a zvyklostmi lovce, nicméně výška hrotu čepel stojí za popis.

Hrot horní (řeznické, kuchařské nože).

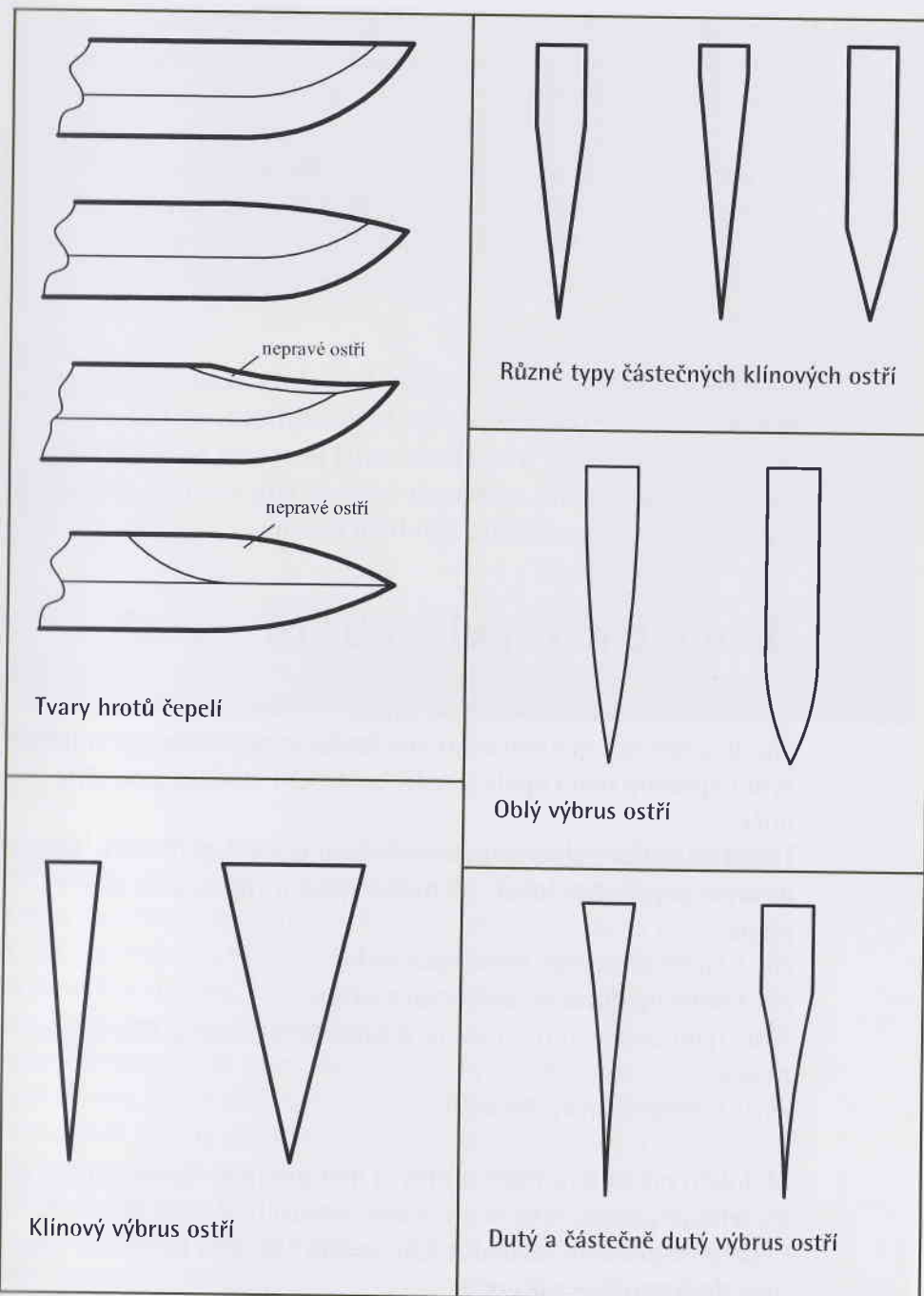
Hrot snížený (lovecké univerzální nože).

Hrot typu bowie-hrot snížený, prohnutý (stylové a tábornické nože).

Hrot středový (dýky, tesáky).

Málokdo při výběru nože přemýšlí nad příčným řezem čepelí, ze kterého je patrné, jaké řezné vlastnosti asi bude nůž mít.

Čepel je v příčném řezu klín. Čím je klín štihlejší, tím snáze proniká do řezaného materiálu.



To lze vysvětlit tím, že čepel nemusí při řezání tolik rozhrnovat materiál do stran. Takové štíhlé čepele ale zase mají menší pevnost a stabilitu díky své subtilitě. Jsou vhodné pro nože kuchyňské, řeznické a některé nože zavírací, kde se tloušťka hřbetu pohybuje okolo 2,5 mm a předpokládá se šetrné zacházení. To je **klínový výbrus ostří**.



Nůž Opinel má tradičně klínové ostří

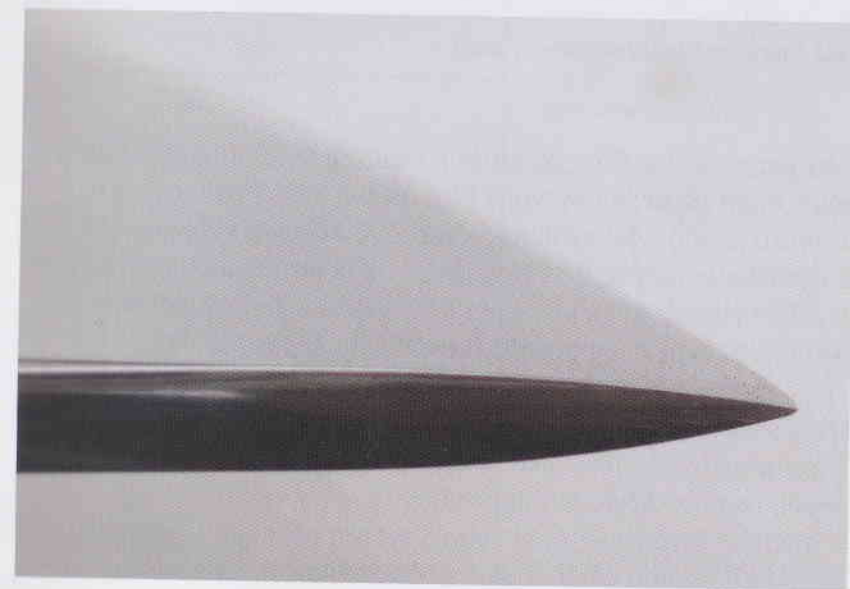
Aby čepel při tloušťce ve hřbetu 3 mm nebyla příliš choulstivá, musí nožič na čepeli vytvořit více úhlů a zvýšit pevnost ostří. Tomuto požadavku vyhovuje **částečně klínový výbrus ostří**. Z obrázku je patrné, že s tím, jak se mění podíl ploché části čepele vůči výbrusu ostří, mění se i **úhel výbrusu** ovlivňující pevnost a stabilitu čepele, z pohledu funkce pak „snadnost“ řezu.

Oblý výbrus

Nože používané spíše jako sekáče potřebují nezbytně stabilnější čepel. Tomuto účelu nejlépe vyhovuje **oblý výbrus**. V příčném řezu tudíž není výbrus tvořen přímkami, ale opisuje křivku podobnou části kružnice. Za ostřím tak zůstává dostatek materiálu pro odolnost ostří.



Částečně klínový výbrus ostří



Tvar ostří kuchyňského sekáče – oblý výbrus

Pozn.: Při použití oblého „sekáčového“ ostří na čepeli nože univerzálního je nutno vynaložit větší sílu při řezání. To se bude v důsledku opotřebení a ostření jen zhoršovat. Další nevýhody uvedu v kapitole o údržbě a broušení nožů.

Dutý výbrus

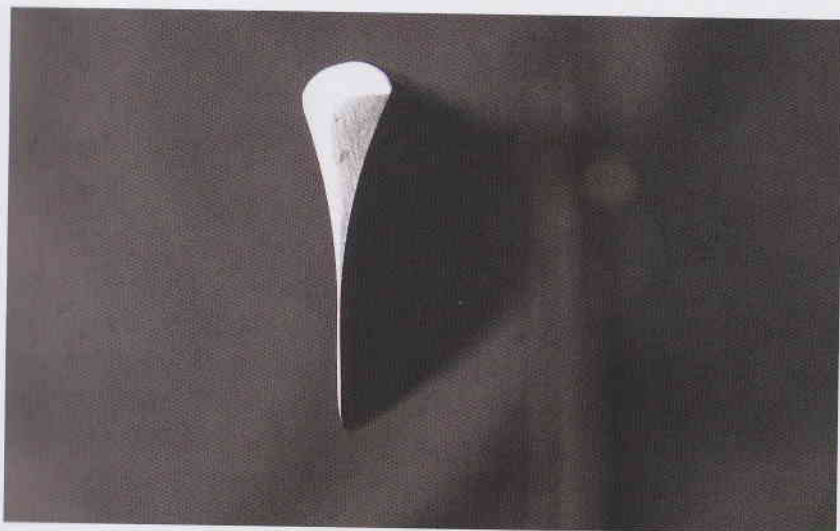
Opakem oblého výbrusu je výbrus **dutý**.

Plocha výbrusu opět není přímkou, ale za ostřím je vybroušena dutina ve tvaru křivky, nejčastěji kružnice nebo elipsy. Tento typ výbrusu umožňuje vytvořit jemné ostří s malým řezným úhlem, takže čepel se stává ostřejší. Typickým představitelem tohoto výbrusu je břitva – nůž velice ostrý, který snadno a lehce holi vousy. Ostří je ale velice citlivé a pro lovecké nože **absolutně nevhodné**.

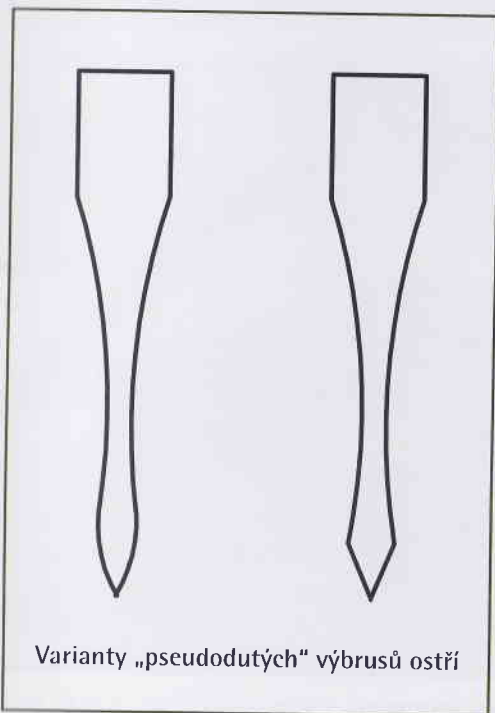
Tloušťka listu čepele měřená 3 mm za ostřím je pouze 0,15 mm!



Břitva s brouskem a obtahovacím řemenem



Tvar ostří břitvy



Varianty „pseudodutých“ výbrusů ostří

Výrazně častěji se ale setkáme s **pseudodutým** výbrusem, který lze považovat za výrobní vadu způsobenou malým průměrem kotouče, nevhodnou technologií výroby nebo opatrností plynoucí z obavy z vyhřátí ostří při broušení a leštění. Jasným a neklamným znakem tohoto výbrusu je dutina přecházející v širokou fasetu – plošku viditelnou těsně při ostří, která vlastně ostří tvoří.



Na první pohled patrné nedostatky ostří levných nožů

Někdy výbrus dokonce tvoří křivku plynule přecházející z dutého ve výbrus vypouklý se všemi nerovnostmi plynoucími z tohoto provedení. Téměř nikdy nedisponuje vysokým leskem, který vady těchto „výbrusů“ jen zvýrazňuje. Posledně jmenovaná varianta je popřením všech zásad pro provedení ostří, vtlučeným nožářským tovaryšům do hlavy po celou dobu učení.



Dutý výbrus přecházející do výbrusu oblého

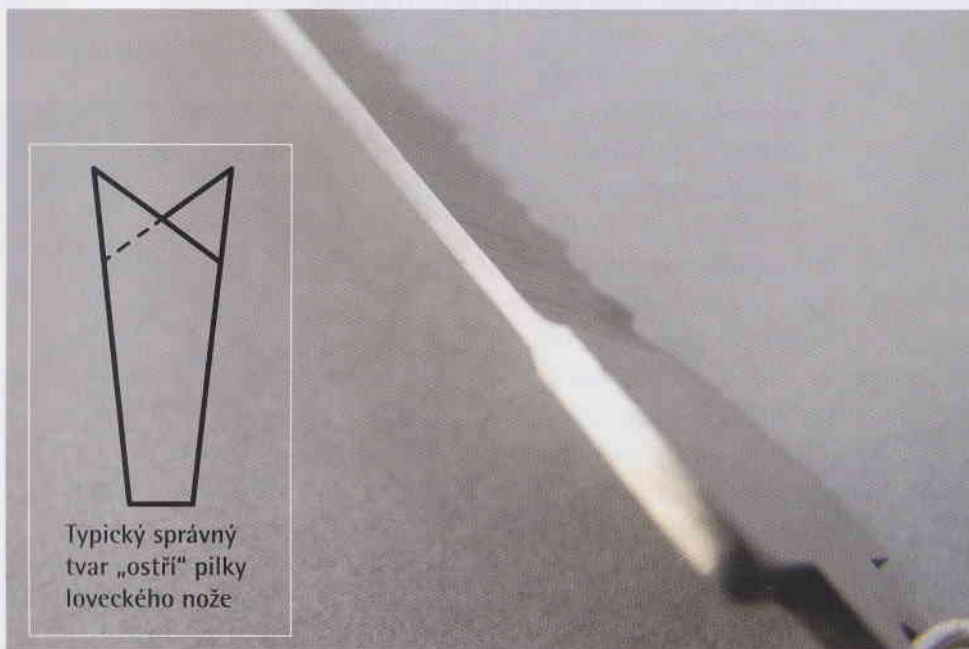
Zoubkovaná ostří na loveckém noži nejsou žádána. Je zde problém při ostření a s životností ostří. Jsou vhodná pro nože speciální, na pečivo a příbory.

Pilky loveckých nožů jsou speciální čepelí sloužící zejména k vyvrhování ulovené zvěře – otevírání zámku (pro člověka, který není lovec: otevírání zámku je oddělení pánevních kostí). Pokud překáží větev na posedu nebo potřebujete pevnou hůl, tak se pilka také hodí. Pilky se liší nejen rozměry, tvarem, počtem a sklonem zubů, ale hlavně výbrusem ostří.

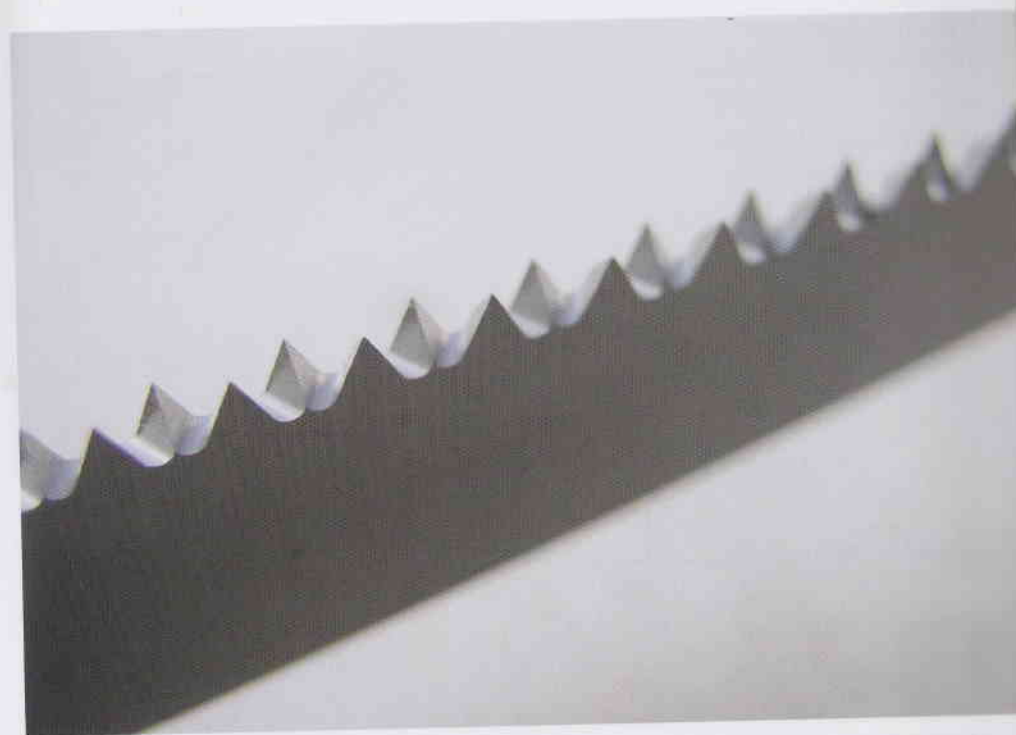
Velice prostě: Aby pilka dobře řezala, musí mít „šraňk“. Zuby musí být širší než zbytek čepele. Jedině tak není pilka svírána a nehrozí její zlomení.

Tloušťka pilky určuje, kolik „materiálu“ musí být řezem odstraněno – čím méně, tím lépe.

Jako optimální tloušťka se jeví 2–2,5 mm a délka do 10 cm.



Hřbet pilky je tenčí než zuby



Tak vypadá pilka s nejvyšším výkonem

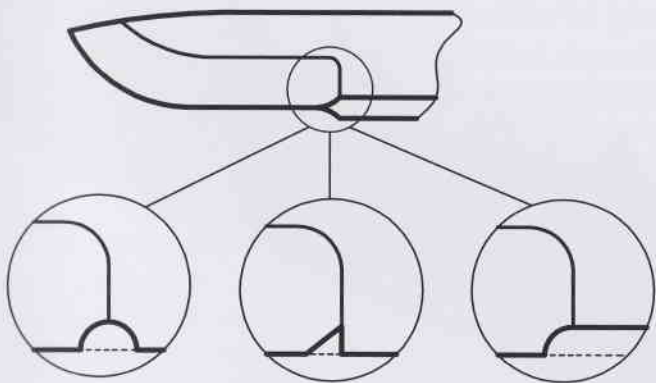
Zkušenosti lovců hovoří jednoznačně pro pilky se symetrickými zuby, které řezou dopředu i vzad a mají vrcholový úhel zuby 60°. Takové pilky se nezanášejí a podávají vysoký výkon.

Pilky vyrobené na hřbetech čepelí pevných nožů jsou vhodné maximálně pro tábornické nože. Lovcům poskytují více problémů než požitků, raději ty problémy vyjmenuji:

- Musí být vyrobeny výhradně na čepeli s klínovým ostřím, nikoliv na ploché části čepele, jinak se pilka „dusí“, zuby nemohou dosahovat až ke špičce, hrot by se mohl snadno odlomit a při řezání ostrá špička reže za zámek.
- Při řezání máte ostří čepele nebezpečně otočené proti sobě.
- Zuby pilky poškozují pouzdro pevného nože.

Výběh výbrusu ostří

Tento detail přechodu výbrusu ostří v plochu čepele se většinou nezmiňuje. Každý výbrus někde končí, a to tam, kde začíná plochá část čepele navazující na kování – záštitu a rukojeť.



Různé typy výběhů ostří

Mohlo by se zdát, že na tom nezáleží, ale opak je pravdou. Zmiňuji tento detail proto, že má vliv zejména na možnost nebo snadnost naostřit nůž po celé délce ostří.

Kuchyňským, řeznickým a vlastně i severským pevným nožům „mizí“ ostří přímo v rukojeti, ať již je ze dřeva či plastu.

U severských nožů ostří mizí v kovové objímce, kterou začíná rukojeť.

Zavírací nože mívají výběh výbrusu nejčastěji kolmý k ostří a ukončený **zoubkem**, který odstraňuje rádius výběhu daný brousícím nástrojem a usnadňuje ostření „až do konce břitu“. Stejný význam má ukončení ostří u nožů typu bowie.

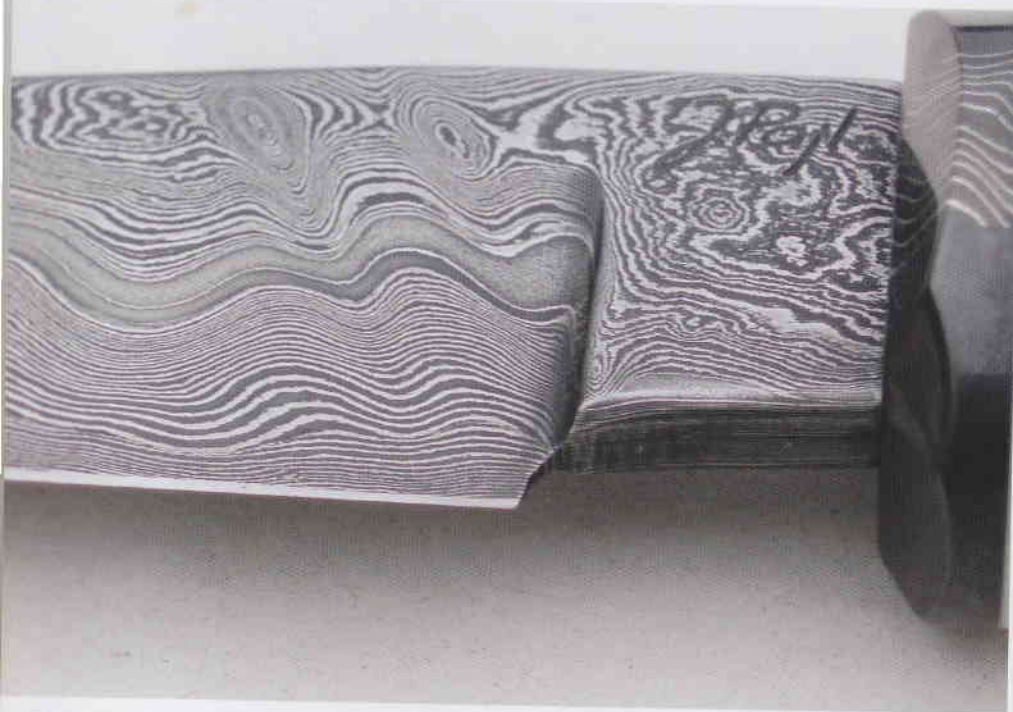
Oproti tomuto řešení jsou ostatní tvary nevýhodné, jelikož lze jen velice těžko naostřit břit „do kouta“. Nůž pak časem při pravidelném ostření vykazuje typický „opotřebovaný“ vzhled. Napravit tento stav doporučuji svěřit nožíři, nejraději výrobcí nože.



Severský-finský nůž bez výběhu ostří



Výběhy ostří zavíracích nožů



Výběh ostří pevného nože typu bowie

Na tvaru výběhu ostří nezáleží u nožů sběratelských, uměleckých nebo těch, u nichž se časté ostření nepředpokládá.

Úhel břitů – ostří již přímo ovlivňuje řezné vlastnosti nože a určuje jeho použití, kde platí, že čím ostřejší je úhel, tím snadněji nůž řeže, ale šetrnější musí být i použití nože.

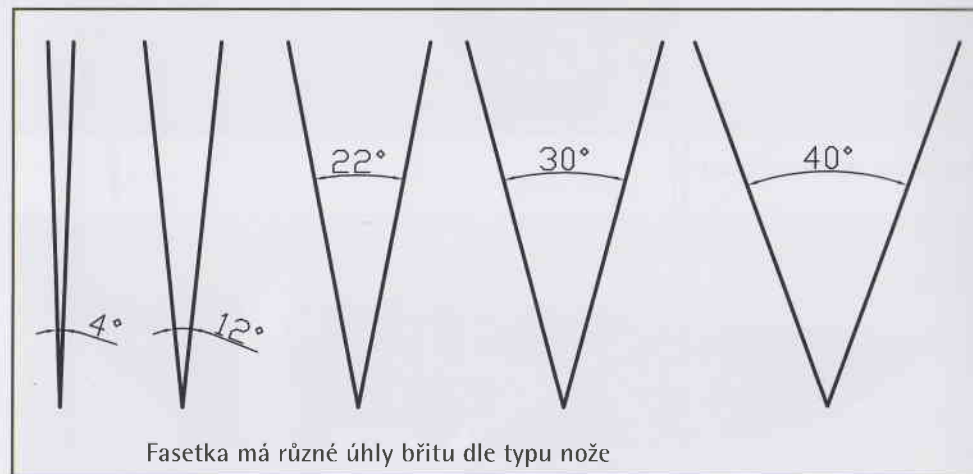
Toto ostří se také nazývá fasetka – ploška v šířce několika desetin milimetru tvořící vlastní břit.

Tam, kde břitva má úhel 5° , skalpel cca $10-15^\circ$ a nože pouze pro stahování 20° , musí univerzální lovecký nůž disponovat úhlem břitu od 35° do 40° .

Geometrie ostří čepele prostě musí odpovídat způsobu používání nože.



Vlastní řezné ostří je tvořeno ploškou-fasetou



Fasetka má různé úhly břitu dle typu nože

Doporučení

Pro univerzální lovecký nůž, ať již pevný nebo zavírací, se dle zkušeností generací lovců nejlépe hodí čepel se sníženým hrotem, klínovým nebo lépe částečným klínovým výbrusem ostří a úhlem břitu $35-40^\circ$.

Úhel řezu

Je to jednoduché, ale špatně se to vysvětluje. Sami ze zkušenosti víte, že budeme-li řezat pouze tlakem na čepel kolmo k ostří, bude se nůž chovat „tupěji“, než když jej vedeme šikmo táhlým řezem.

Tajemství spočívá právě v úhlu řezu.



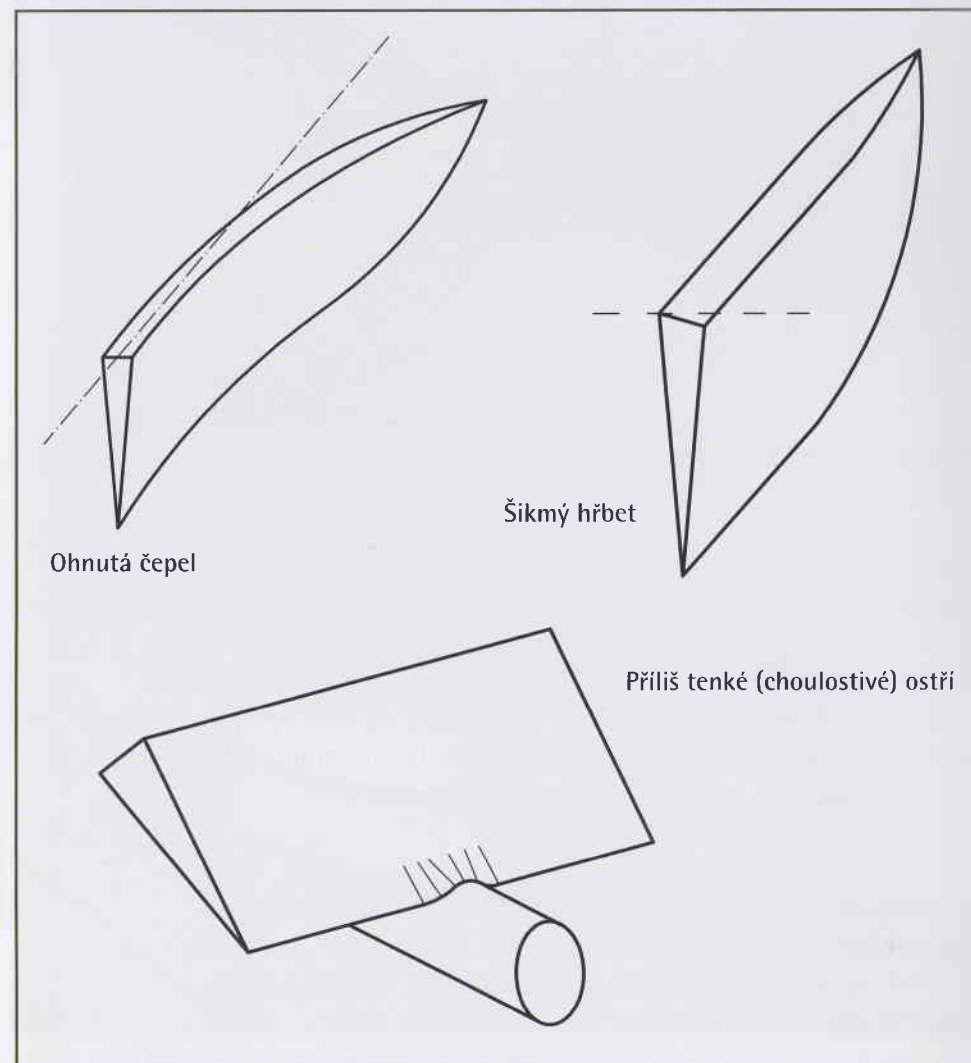
Řez pouze tlakem je obtížný



Řez tahem vlastně zmenší úhel břitu a působí i „pilovitost“ ostří

Závěrem této kapitoly vyjmenuji ještě několik dalších vad čepelí, které jste schopni posoudit pouhým okem a zatím jsem je nezmínil; jsou to:

- ohnutá čepel,
- šikmo provedený hřbet,
- proleštěné ostří (přílišná subtilita ostří vzhledem k vlastnostem ocele. Při opření břitu o nehet palce nebo o dřevěnou





Příliš tenké (choulostivé) ostří na kuchyňském noži

tyčku za vyvinutí mírného tlaku nesmí na ostří vzniknout „vlna“, ostří nesmí jít prohnout),

- d) silné ostří – široká faseta při správném úhlu břitu,
- e) drsná faseta (drsnost hrubší než 400 poskytuje zubaté ostří, jako univerzální se jeví drsnost minimálně od 600 výše) a
- f) u pilek loveckých nožů pak tupé a příliš husté zuby.

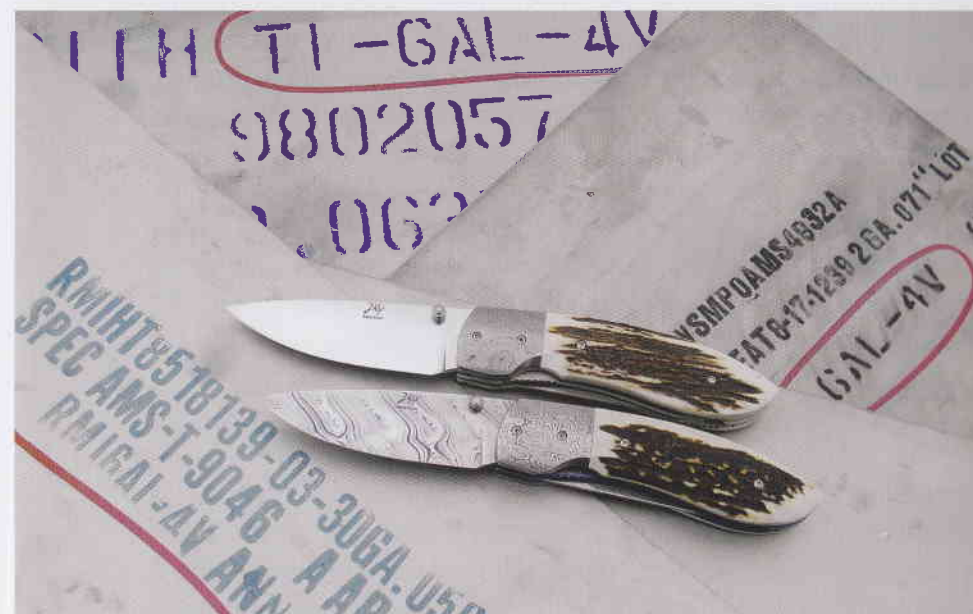
Všechny informace, které vám zde nabízím, směřují pouze k jednomu: v poznání je síla. Jen tak rozpoznáte „latinu“. Jen tak se můžete vyhnout špatnému noži, stejně jako se vyhnete špatnému člověku.

Ostatní materiály pro výrobu nožů – kovy

Nůž není vyroben jen z oceli, ale je kombinací materiálů, které mají funkci nejen estetickou, ale zejména praktickou.

Jako je ocel nejrozšířenějším kovovým materiálem a každý ji zná, kov a jeho slitiny, které nejsou příliš rozšířeny a známy, je titan.

Není sice vhodný na čepele loveckých nožů, ale ostatní pevnostní součásti nože, pokud jsou vyrobené z titanu, vykazují nejvyšší užité vlastnosti. To platí v případě použití legovaného titanu Ti6Al4V (6 % hliníku a 4 % vanadu). Čím tento titan vyniká? Pevností, houževnatostí, trvalou pružností, nízkou měrnou hmotností ($4,51 \text{ g/cm}^3$) a chemickou odolností. Je korozivzdorný, nemagnetický, a pokud je anodizován, tak je i krásný. Čím ještě vyniká? Těžkou zpracovatelností, špatnou dostupností a vysokou cenou.



Titanové plechy a nože s příložkami z titanu

Záštitu (kování)

Záštitu je ukončením čepele, chcete-li, začátkem rukojeti. Jelikož je čepel plochá, záštitu zajišťuje ochranu ruky, brání jejímu sklouznutí na čepel a zlepšuje úchop. Jsou čepele, kde záštitu je přímo její součástí, a je tudíž i ze stejného materiálu.



Zavazák má záštitu ze stejného materiálu jako čepel

Jinak se záštitu vyrábějí z oceli uhlíkové a nerezavějící, konstrukční i nástrojové. Často také z mědi a jejích slitin, jako jsou mosaz, alpaka (také nazývaná bílá mosaz, německé či nové stříbro) a bronz.

Dalšími materiály jsou dural, titan, damascenská oceli svářkové i nerezavějící, meteorit a drahé kovy, jako jsou stříbro a zlato. Posledně jmenované většinou ve formě pokovení záštit z barevných kovů.

U nožů **pevných** rozlišujeme záštitu navlékanou na trn – stopku užší než čepel, který je skrytý v rukojeti.

Kování nýtovaná se používají pro čepele s plnou stopkou. Tato kování jsou s nožem spojena „ztracenými“ nýty, které v ploše kování nesmí být vidět. Toho se dosáhne totožným materiálem kování, nýtů a pečlivou prací. Nejlepšího výsledku se dosahuje u nýtovaných kování z mosazi a alpaky, jelikož nýty se při shodě



Damaškový nůž s rukojetí z rohu antilopy a navlékanou záštitou z alpaky

materiálů dokonale zaleští. Že kování mohou být zdobena rytinou či leptem nebo být, jak již bylo uvedeno, vyrobená z damascenské oceli originální svojí kresbou nebo být odlitkem se složitějším reliéfem, je zřejmé.



Nůž Baribal s rytými kováními



Část jílice (záštita lovecké šavle)

Je jen otázkou pečlivosti a trpělivosti zajistit přesné slícování kování a dodržet minimální vůle. Mezery jsou evidentní ledabylostí.

Jsou i nože kování postrádající, záštity jsou součástí jejich rukojetí ze dřeva nebo dnes nejčastěji z plastů. Jedná se hlavně o nože kuchyňské a řeznické.

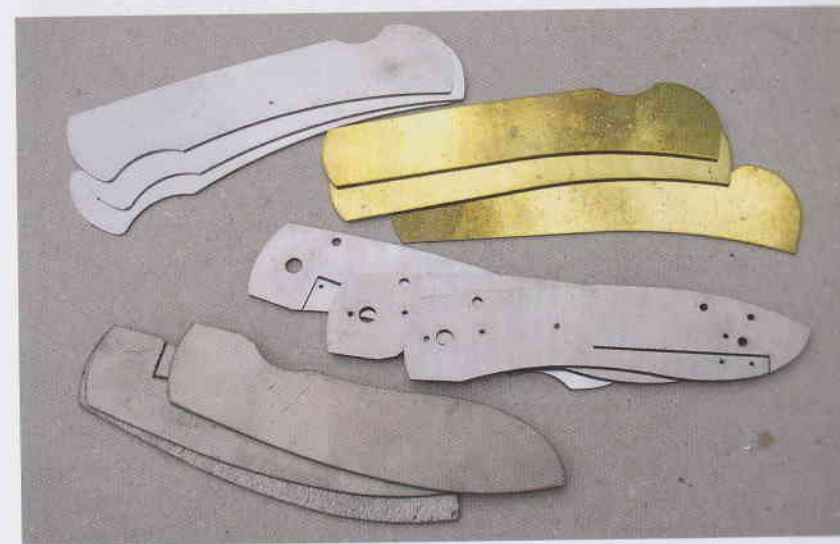
I nože lovecké zcela výjimečně postrádají záštity a kování, ale to se jedná o nože velmi jednoduché.

Mezi pevné lovecké nože počítáme i tesáky s různými typy záští, o kterých ale bude samostatná kapitola.

Zavírací lovecké nože mívají kování pájena cínem, stříbrem, nýtována, šroubována, bodově navařována na jejich příložky z oceli, mosazi, alpaky, duralu či titanu.



Řeznické nože



Příložky zavíracích nožů

Materiál pojistek čepelí

Existují samozřejmě i zavírací nože postrádající nejen pojistky, ale i pera zajišťující jejich chod, to se však jedná většinou o nože starožitné a jejich repliky nebo o nože, které nejsou určeny pro použití lovci.

Když jsou pojistky součástí přílozek zavíracích nožů systému liner lock, pak jsou většinou i ze stejných materiálů. Vždy ale musí zajišťovat trvalou pružnost a pevnost pojistek. Optimální se jeví zušlechťená korozivzdorná ocel a titan.

U systému se hřbetní pojistkou back lock je pojistka podpírána pery – listovými pružinami vyrobenými z pérových ocelí.

Čepele jištěné v otevřené poloze pouze pery (nemají pojistku) jsou také z pružinových ocelí.

Nože se dále skládají z čepů, dorazů, kolíků, rozpěrných kroužků, nýtů a šroubů, které jsou většinou zhotoveny z oceli, mosazi či alpaky. Je zřejmé, že nůž vyrobený z korozivzdorné oceli by neměl mít pera a pojistky z oceli rezivějící, a to nejen z estetického hlediska.

Materiály rukojetí

Rukojeť nože je možno vyrobit vlastně z čehokoliv; známe rukojeti z korku až po rukojeti vyrobené z vyřezávaného mrožího nebo narvalího klu u nožů eskymáckých.

Rukojeti z jednoho kusu materiálu jsou doménou pevných nožů, a to včetně loveckých tesáků. Mohou být tvořeny vlastně vším, co člověku od pravěku přišlo pod ruku a dalo se uspokojivě držet.

Nejčastějším materiálem jsou různé druhy tvrdého dřeva, strukturou a barvou výjimečného (to z estetických důvodů), což ve



Indiánský nůž Thathanka

většině případů znamená dřeva zahraniční a exotická. Druhů dřev je opravdu mnoho, a tak na následujících obrázcích uvedu jen úzký výběr přírodních materiálů a pro úplnost uvedu i některé syntetické materiály.



Dřevo je dostupné v různých polotovarech a odstínech



Amboina – jeden druh dřeva se často liší odstínem a strukturou



Amarante (Střední a Jižní Amerika)



Amboina (Filipíny, Indonésie)



Krajkové dřevu (Austrálie)



Oliva (Španělsko, Řecko, Itálie...)



Jalovec – kořen (Evropa)



Královské dřevu (kingwood – Jižní Amerika)



Bruyère (středomoří)



Cocobolo (Střední a Jižní Amerika)



Pouštní železné dřevo (desert ironwood – Arizona)



Hadi dřevo (snakewood – Fr. Guyana, Surinam)



Thuya (Severní Afrika)



Zirikote (Střední Amerika)



Makasarský eben (Indonésie)



Africký eben



Akát



Korál

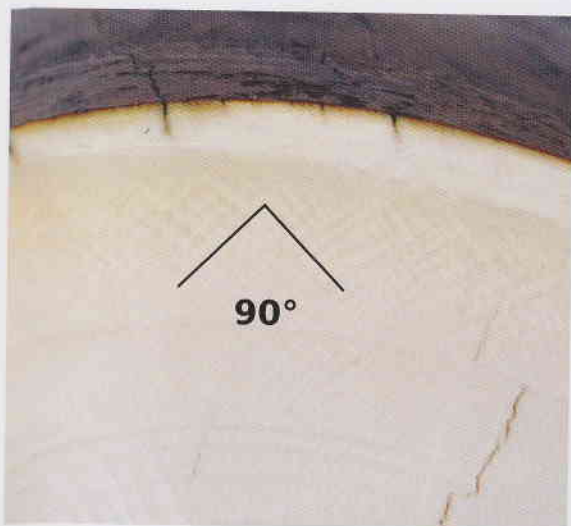


Fossilní kosti různých druhů zvířet

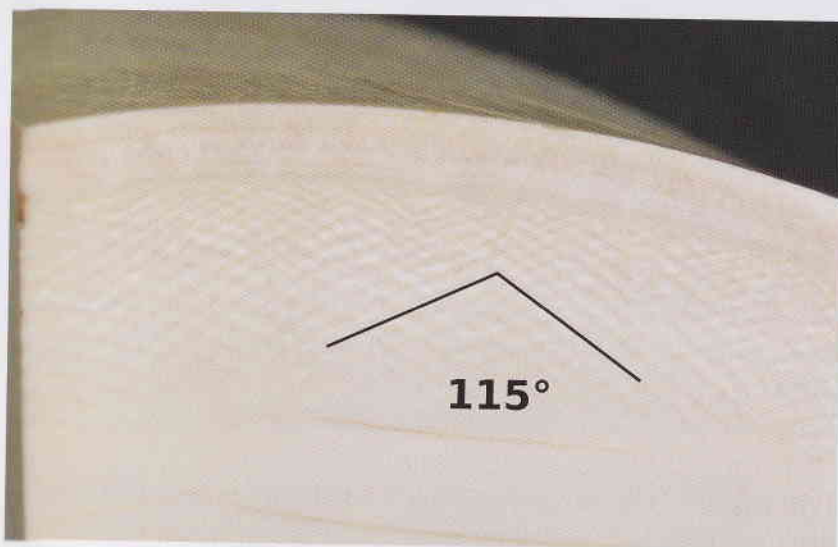


Mamutovina – mamutí kel, kosti a zuby (stoličky) poskytují exkluzivní střenky

Tyto rukojeti, tzn. rukojeti pevných nožů, mohou být i z takových materiálů, jako je slonovina, mroží kel a ostatní tradiční materiály, ale je nutné mít ověření původu materiálu, aby bylo vyhověno mezinárodní úmluvě **CITES** o ochraně volně žijících živočichů a rostlin. Na mamutovinu – mamutí kel a mamutí kosti – jako ostatně i na ostatní fosilie se omezení nevztahuje. Prozradím další trik, a to jak poznat slonovinu od mamutoviny, které často mají stejnou barvu. Tyto materiály se liší strukturou – viditelnou jako křížící se vrstvy při příčném řezu klem



Mamutovina



Slonovina

(destičkou). Jak vyplývá z obrázku, u slonoviny se vrstvy zuboviny kříží v úhlu 115° , u mamutoviny to je okolo 90° . Používají se také různé kosti zvířat, rohy antilop, perleť bílá i černá, korál různých barev.



Zkameněliny – dinosauří kost



Zuby, rohy, lastury (perleť)

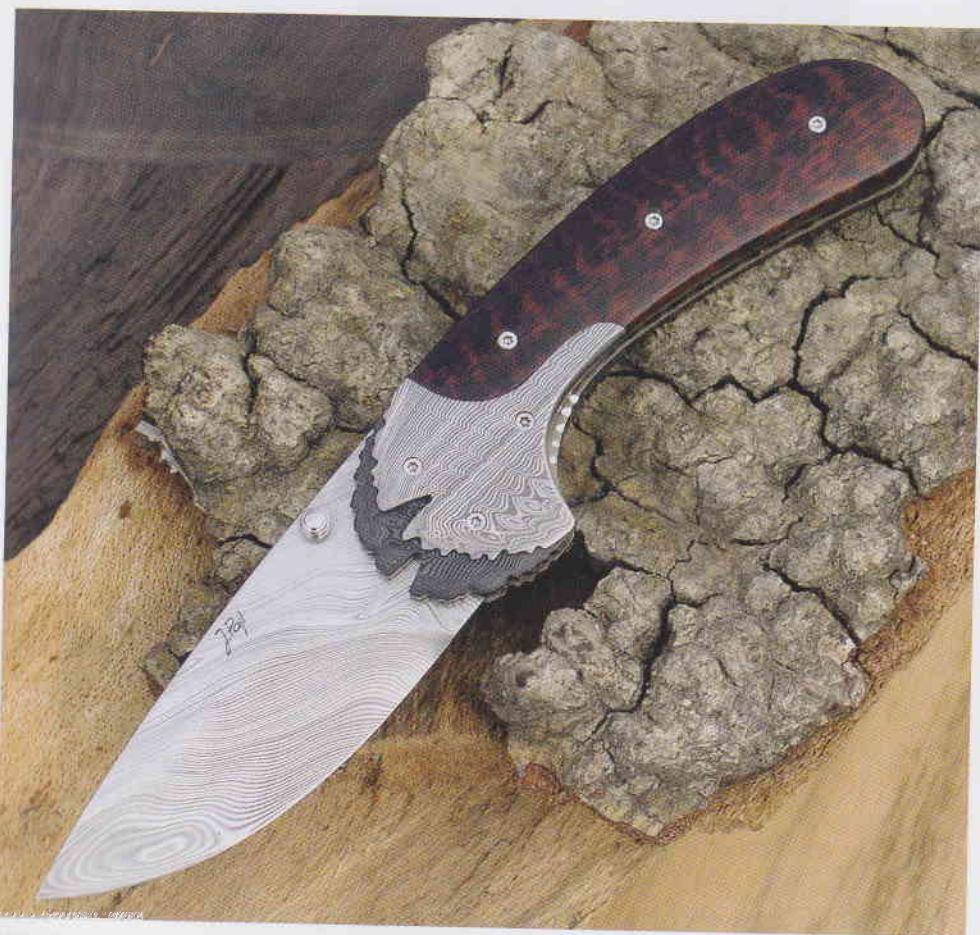
Pro lovecký nůž pak zejména výsady shozů jelena, ať již našeho evropského nebo karpatského, indického sambara, losa nebo soba.

Jsou i materiály exotické až příliš, jako je třeba penisová kost mrože...

Materiály rukojetí

Pokud je rukojeť pevného nože tvořena plnou stopkou o celé šířce nože, pak párové destičky z výše uvedených materiálů nazýváme **střenky**. Pro různé nože mají různé rozměry, ale vždy platí, že barvou, strukturou či perlením by se výrazně lišit neměly. Střenky jsou k noži nýtovány, šroubovány, ve výjimečných případech i lepeny, ale posledně jmenované řešení bych neviděl jako dlouhodobě trvanlivé.

Zavírací nože mají rukojeti tvořeny skoro výhradně **střenkami**, návaznost a přesné slicování bez vůlí pak vypovídá o pečlivosti řemeslné práce.



Nůž Ginkgo se střenkami z hadího dřeva

Materiály rukojetí

Je nutno zdůraznit, že materiál na rukojeti i střenky přírodního původu musí být dokonale vyzrálý a vysušený. Při použití například nevyzrálého shozu, a tudíž následně i nedokonale suchých střeňek, může dojít k jejich zmenšení (seschnutí) i o 1 mm z každé strany nože!

Na rukojeti nožů se používají i materiály **syntetické**, což je doménou zejména tovární výroby. Tyto materiály jsou pro sériovou výrobu výhodné nejen cenou, ale i snadnou zpracovatelností a stabilitou dodávek těchto materiálů (střenky z plastové desky se vyrobí snadněji než z křivého rohu či parohu).

Plasty, guma – neopren se uplatní v místech, kde je vyžadováno dodržování hygienických předpisů, jako jsou kuchyně, maso-kombináty apod.

Snadná údržba, nenasákavost a nízká cena jsou pro „spotřební“ nože optimální.

Dalšími materiály jsou např. **vrstvená tkanina** prosycená pryskyřicí, totéž platí o **vrstveném papíru**, který může být i různých barev a poskytuje po obroušení do oblého tvaru až pouťový efekt.

Oproti těmto materiálům střízlivě šedočerný **uhlíkový laminát** s výrazným lomem světla ve vrstvách je nejen pevný a stabilní, ale i „technicky“ krásný.



Uhlíkový laminát
(carbon fibre)

Materiály rukojetí

Syntetických materiálů je spousta, ale pocit z přírodního materiálu, byť by byl starý třeba 65 milionů let jako zkamenělá dinosaurí kost, mi často dává zapomenout na prostor a čas....

Předejít smrštění či bobtnání přírodních materiálů (hlavně porézních měkčích druhů dřev) lze tzv. **stabilizací**. Proces spočívá v odsátí vzduchu i z pórů např. suchého dřeva ve vakuové komoře. Póry jsou následně zaplněny plničem, v mém případě dvousložkovou polyuretanovou směsí. Lze použít i akrylát a podobně. Jedná se v podstatě o podtlakové napouštění. V případě použití plniče v nějaké barvě získá původní dřevo nebo kost „dramatičtější“ vzhled, ale já zastávám názor, že materiál v původní přírodní barvě je vždy nejhezčí.

Jednotlivé díly nože vyrobené zejména z uhlíkatých ocelí mohou být **brynýrovány** neboli **černěny**. Tato technologie je dobře známá u palných zbraní, kde není jen povrchovou úpravou estetickou, ale chrání proti korozi a odstraňuje lesk oceli tak nevhodný pro zbraně lovecké i vojenské.

V lázni silně alkalické (zásadité) o teplotě cca 135 °C získává ocelový předmět tmavý povrch, od hnědé po modročernou a černou. Různé druhy oceli dávají i různá zabarvení povrchu. I černěný povrch je nutno ošetřovat olejem, aby se předešlo korozi, jelikož černá vrstva je tenká.

Brynýrování s úspěchem používám u kování z **niklového damašku**.

Používá se i u ocelí nástrojových nebo u svárkového damašku, který, pokud je vyroben z dostatečně odlišných ocelí, poskytne i rozdílné barvy jednotlivých vrstev.

Dokonce i oceli nerezavějící je možno černit, ale je to obtížnější a jedná se o dekorativní záležitost, jelikož tyto oceli ochranu proti korozi nepotřebují.

Některé technologie používané starými mistry jsou natolik jedovaté, že se dnes nepoužívají, i když je lze jen velmi těžko nahradit současnými bezpečnými metodami.

Příkladem za všechny je „złacení v ohni“. Mnoho lidí o tomto



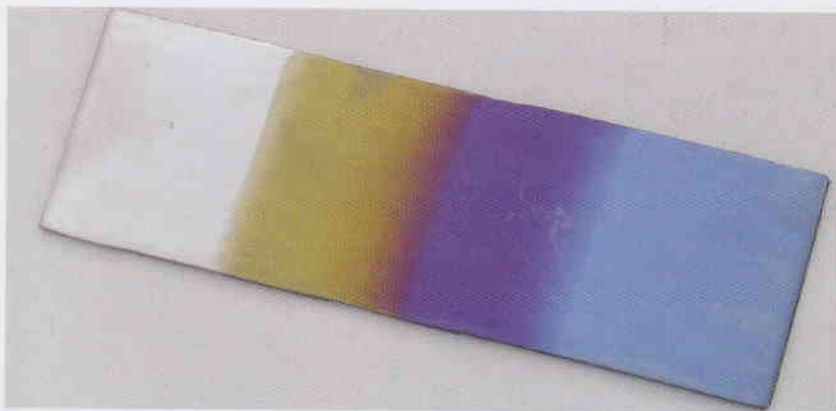
Černěná záštita z damašku



Nůž Lord se střenkami z perleti a černěnými kováními

způsobu slyšelo, málokdo však ví, jak se provádí, a je už jen několik lidí, kteří ho ovládají.

Tato metoda spočívá ve výrobě zlatého amalgámu – sloučeniny ryziho zlata a rtuti –, který je nanášen na povrch zláčeného předmětu, aby se v žáru pece, výhně či hořáku odpařila prudce jedovatá rtuť a předmět zůstal pokryt stabilní, poměrně silnou vrstvou zlata. Těch nemocných a mrtvých zlatníků už bylo....



Barvy vytvořené na povrchu titanu anodizací

Skočím do současnosti. Je to krása takhle cestovat časem, abych popsal technologii současnou, a tou je **anodizace** titanu. Titan jako velice stabilní, chemicky stálý a pevný materiál se používá zejména na příložky zavíracích nožů a na kování. Titan má sice zvláštní šedou barvu, ale také jednu specifickou vlastnost. Tou je schopnost vytvořit na svém povrchu oxidy, které rozkládají světlo do barev spektra, a to dle své tloušťky. Oxidy se tvoří v lázni za pomoci stejnosměrného proudu. Se vzrůstajícím napětím povrch nabývá zlaté barvy různé sytosti, fialové, modré až po zelenou a oranžovou. Barevná vrstva není jen dekorativní, ale také chrání povrch.

Značení nožů

Pokud nůž nemá značku (signaturu) svědčící o jeho „původu“, nebudí tato skutečnost důvěru. Většinou každý výrobce svoje dílo „podepíše“, ať již se jedná o továrnu, nebo řemeslníka. To se provádí řadou způsobů:

- ražbou
- leptem
- rytinou

Současně se značkou je běžně uváděn materiál čepule, někdy jméno nože.



Značení břitvy ražbou



Leptaná signatura na noži R2 Carbon



Rytá značka v rukojeti – mamutovině

Broušení nožů – údržba ostří – ostření

Je mi jasné, že zde budou stránky záhy nejhmatanější, protože broušení nožů je věčný problém a málokdo nůž dokáže správně naostřit. Nebudu používat výraz nabrousit, protože **broušení** je z mého pohledu výrobní postup a **ostření** je proces udržující ostří v „kondici“.

Abychom se věnovali jenom té činnosti, která má smysl, musím začít z jiné strany, a to správným používáním nože. Každá čepel je buď vyrobena k účelu speciálnímu, nebo se jedná o nůž univerzální.

Každý ovšem chápe význam slova **univerzální** různě. Univerzální lovecký nůž má sloužit k běžným činnostem spojeným s výkonem práva myslivosti. Neměl by se používat jako sekáč, sekýra, páčidlo, dláto, šroubovák a podobně. S nožem se tahem řeže, nepáčí, neseká, nůž se nezabodává do dřeva, do zeminy, čepel se nevystavuje teplotám vyšším než běžným. Vždy mějme na paměti, že nám jde o dlouhodobou trvanlivost ostří.



Tento nůž z damascenské oceli byl při pečení selete ponechán blízko ohně a vyhrát, o čemž svědčí modré zabarvení čepel a ztráta její tvrdosti

Myslíte si, že takoví „uživatelé“ snad ani nemohou být? Bohužel, opak je pravdou a právě ti většinou nejhlasitěji volají a referují o „špatných“ nožích.

Zkuste si představit, že na vašem noži závisí vaše přežití.

Vím, zbavit se zažitého způsobu používání nože není lehké, ale pokud se vám to podaří, budete pravděpodobně i s „obyčejným“ nožem spokojeni.

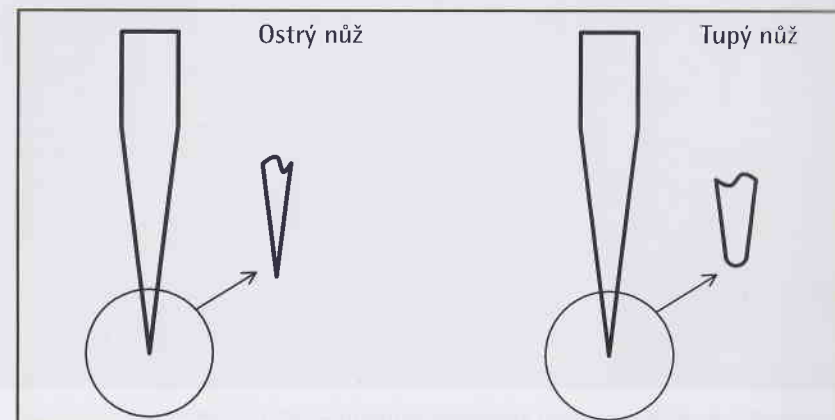
Věřím, že čtenáři této knihy do skupiny nešetrných uživatelů nepatří.

Velké množství zaručených návodů na jediné správné broušení nože se přenáší z generace na generaci. Každý má nárok na svoji pravdu, ale nakonec stejně dojde na „lámání chleba“, totiž na řezné vlastnosti již používaného nože. S tím přímo souvisí schopnost lovce si kvalitní ostří dlouhodobě udržet.

Není vůbec lehké srozumitelně sdělit jednoduchý postup ostření nože. Při průběhu tohoto procesu musíme brát v potaz mnoho aspektů, aby výsledek byl uspokojivý, takže vás prosím o trpělivost.

„Ostrý“ a „tupý“

I když se k noži chováme ohleduplně, používáním se otupí. Omezím se na pouhým okem viditelné znaky ostré a tupé čepel, jelikož mikroskop nosí do lesa málokdo.



Broušení nožů – údržba ostří – ostření

Ostří „ostré“ není vidět, vlastní břit tvoří plynulou linii bez deformací, zvlnění a se sotva citelnou drsností a samozřejmě podává očekávané výkony.

Ostří „tupé“ je vlastně nepravidelně zakulacené. Pokud je to otupení již výrazné, je ostří při pohledu přímo proti němu vidět, tzv. „svítí“, a očekávané výkony již nepodává.



Nepravidelná ploška na ostří znamená otupení – ostří „svítí“

Broušení nožů – údržba ostří – ostření

Vždy závisí na účelu, ke kterému ostří používáme: tam, kde je břitva už tupá, je sekáč nepřiměřeně ostrý. Tak i názor na „tupost“ nože je subjektivní.

Způsob ostření se řídí mírou otupení ostří. Pokud je nůž léta používán a průběžně ostřený, lze předpokládat, že se úhel břitu oproti původnímu stavu zvětšil. I když je naostřen, je potřeba vynaložit při řezu větší sílu než kdysi. Tady bych doporučil obrátit se raději na výrobce nože, aby ostří opravil, aby, jak říkáme, „provedl údržbu“.



Porovnání velikosti čepele nového a používaného nože



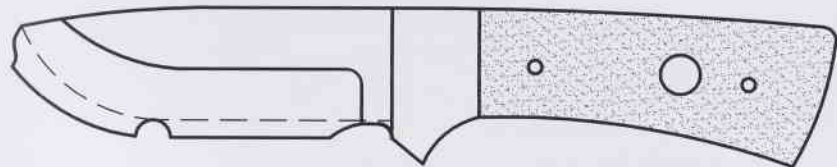
Porovnání stejně starých a používaných nožů. Na zvyklostech lovce závisí i životnost čepele

Broušení nožů – údržba ostří – ostření

Musíme si uvědomit, že broušením a ostřením nože nám ubývá materiál, čepel se zužuje a zkracuje. Čepel nože se vlastně v závislosti na míře používání, opotřebení a následně broušení „ztrácí“, což je u nožů, k nimž máme určitý vztah, nepříjemné. Jinak to ale nejde.

Oprava čepele spočívá:

- ve vyrovnání linie ostří – to je používáním různě deformováno, a to např. i tvarem brousku, nebo je poškozeno (vylomeno), na ostří jsou zuby,
- v opravě výbrusu ostří broušením – návratem průřezu čepele do tvaru klínu,
- v jemném broušení a leštění opravovaných ploch a
- v obtažení ostří – vytvoření břitu, pro univerzální nůž cca 35–40°.



Odstranění výlomů ostří či ulomený hrot si vyžádá zmenšení čepele



Výlom na čepeli zavazáku

Broušení nožů – údržba ostří – ostření



Ulomený hrot čepele zavíracího nože

Volba stroje

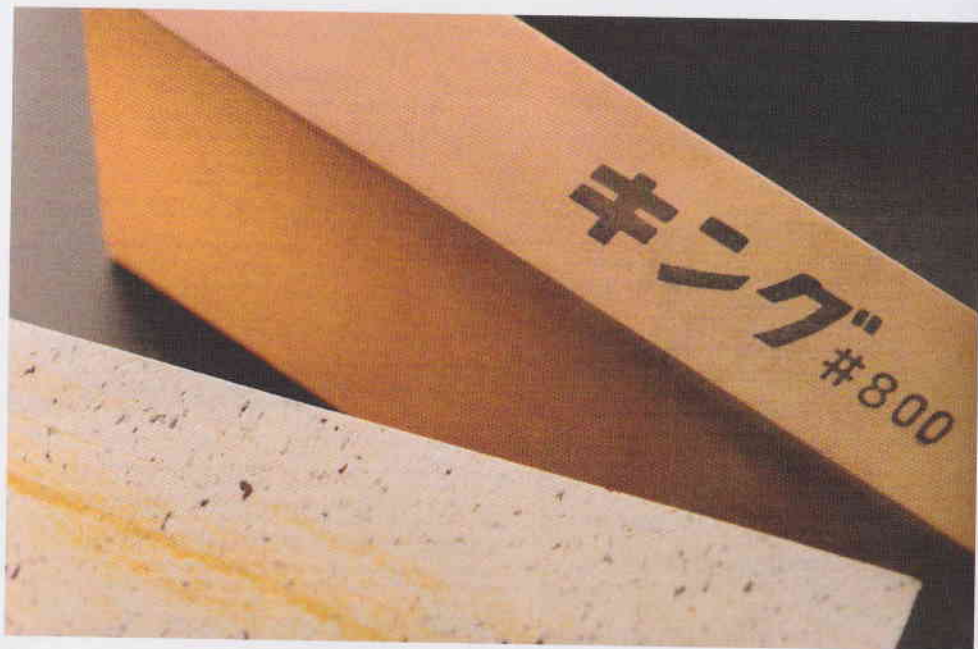
Tyto práce lze stejně jako výrobu čepele provádět na různých typech strojů. Vždy je třeba dbát na průběžné chlazení, aby ani náhodou nedošlo k vyhrátí ostří, protože se může změnit struktura oceli a tím i její řezné vlastnosti, upozorňuji – vždy k horšímu.

Nemusel bych tento strojní způsob opravy nože vůbec popisovat, ale ze zkušenosti vím, že jsme národem šikovných lidí, zvyklých si svépomocí udělat i nemožné. Jsou mezi námi uživatelé nožů, kteří si na tento způsob troufnou, a snad se jim pár rad, které dále uvedu, bude hodit.

I toto „velké“ broušení lze samozřejmě provádět při velké dávce trpělivosti na brusných kamenech (viz tradiční japonská nožíři a mečíři), ale trvá to velice dlouho a je třeba mít cvik a pevnou ruku.

Nebudu nabádat ke koupi speciálních nožířských brusek, ale jako nejdostupnější se jeví pásové brusky různých konstrukcí od ruční, která se dá pevně upnout na pracovní stůl, po brusky stojanové.

Tento typ brusek umožní na jednom stroji udělat většinu operací, protože je snadné vyměnit brusný pás za hrubost, jež odpovídá



Japonský přírodní a syntetický brusný kamen



Ruční pásová bruska



Speciální nožířská pásová bruska

dá operaci, kterou provádíme. Je výhodné, pokud konstrukce brusky umožňuje brousit z obou stran běžícího pásu. Šíře pásu je u brusek až na výjimky neměnná a pohybuje se od šířky 50 do 150 mm. Čím delší je pás, tím déle vydrží, ale stroj je zase větší a dražší.

Plynule volitelné otáčky – rychlost pásu – pomocí frekvenčního měniče jsou používány u profesionálních velmi drahých strojů, takže vystačíme s rychlostí pásu maximálně 16 m/s. Pro domácí použití je vhodné napětí 240 V.

Volba brusného pásu

Velice záleží na správné volbě brusného pásu, jelikož pásy běžně dodávané velkými supermarkety typu Obi, Baumax, Bauhaus apod. dodávají hlavně pásy pro opracování dřeva a pouze pásy hrubé.

Nebudu příliš rozvíjet tuto problematiku, protože sám používám mnoho pásů lišících se typem brusného zrna, různou tloušťkou a materiálem nosného plátna, pojivem zrna, hustotou brusných zrn na plátně, izolačními vrstvami nebo vrstvami odvádějícími teplo.

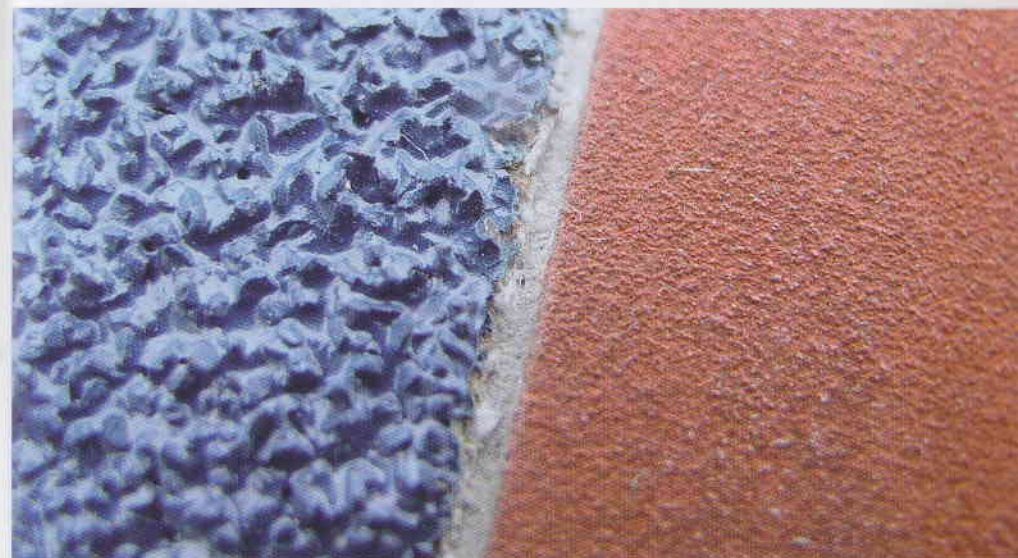
Jako **univerzální brusné zrna** se jeví umělý korund – Al_2O_3 s různými obchodními názvy.

Nosné plátno pro větší hrubosti je vhodné tuhé (50–120), pro jemnější pak střední až tenké (od hrubosti 180 výše). Plátno může být bavlněné, ale lepší a trvanlivější je polyesterové. Výhradně bych používal pásy s pojivem pryskyřičným, jelikož odolává vlhkosti (jak čepel chladíme, neubráníme se namočení pásu) a má dlouhou životnost.

Důležitým detailem je způsob spojení pásu, jelikož na něm závisí jeho životnost a „drncání“. Každý řemeslník má v oblibě různý typ, já většinou používám šikmý podlepený spoj. Provedení spoje se u různých výrobců liší.



Rozdílné spoje brusných pásů



Brusný pás hrubosti 36 a 240

Možná máte obavy z obtížnosti obstarání takových pásů, ale skoro všude se najde prodejce brusiva, který má dodavatele, jenž vám pásy požadovaných hrubostí, délky a šířky vyrobí již v několika kusech a překvapivě přijatelných cenách.

Hrubosti zrna brusného pásu ve vztahu k prováděné operaci uvedu jen ve zcela základním rozdělení:

hrubost 50 – hrubování – razantní odstranění materiálu

hrubost 80 – hrubování – účelné odstranění materiálu

hrubost 120 – broušení

hrubost 240 – jemné broušení

hrubost 320 – jemné broušení

hrubost 400 – předleštění

hrubost 600 – jemné předleštění

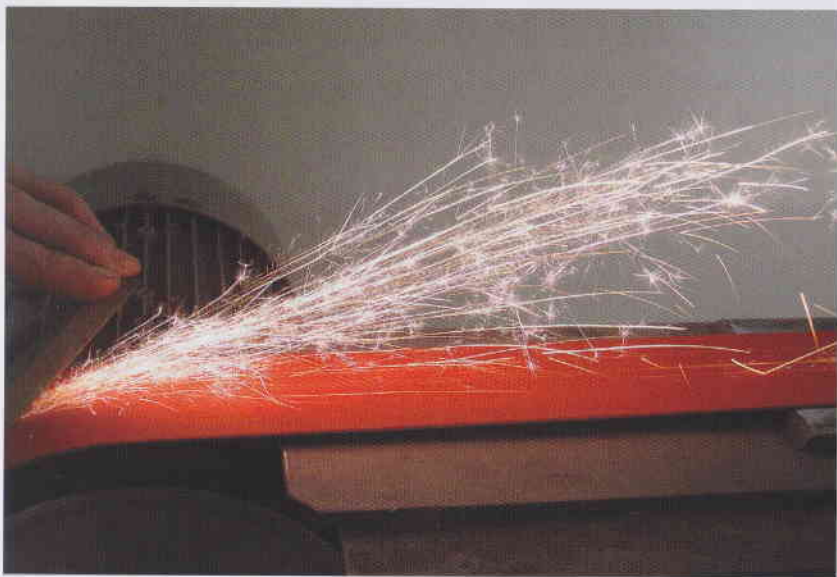
hrubost 1 200 – leštění

Osobně si myslím, že pro začátek vystačíte s brusnými pásy hrubosti 120, 240 a 400, jelikož nůž nebudete vyrábět, ale opravovat výrazně poškozené ostří.

Když jsme se již dostali k broušení na pásové brusce, uvedu pár rad a zásad, které je dobré znát a dodržovat:

- při broušení držíme čepel holýma rukama, abychom zvyšující se teplotu při broušení zjistili včas a čepel zchladili ve vodě;
- změna barvy povrchu čepele již signalizuje nárůst teploty nebezpečný pro její tvrdost a další vlastnosti;
- čepel se tím více zahřívá, čím větší plochu najednou brousíme, a při použití již otupeného pásu;
- odlétávající jiskry jsou způsobeny shořením částic materiálu vytržených brusným zrnem.

Nástrojové oceli s velkým obsahem uhlíku vytvářejí hodně třísek zakončených na konci dráhy koncovou jiskrou. Podle tvaru jiskry se dá usuzovat na druh oceli.



Jiskry vznikající při broušení oceli

Nerezavějící oceli produkují málo jisker, oproti tomu u broušeného titanu jiskry mají zářivě bílou barvu, zhruba jako bychom brousili kamínek do zapalovače. Značně oslňují a mají vysokou teplotu.



„Ohňostroj“ při broušení titanu

- Pokud má brusný pás na spodní straně určený směr pohybu, dodržte jej;
- **NIKDY** nezapomínejte na bezpečnost a ochranu zdraví, což znamená:
 - používejte vždy ochranné brýle;
 - při broušení legovaných ocelí nebo např. exotických dřev používejte respirátor či odsavač, protože mnoho druhů dřeva produkuje dráždivý, nebo dokonce jedovatý prach (z našich třeba tis);
 - neodstraňujte kryty nebo neupravujte stroj a dodržujte pokyny k používání;
 - dbejte na dobré osvětlení pracovního prostoru např. výkonnou stolní lampou. Nejlepší je ovšem denní světlo;
 - broušenou čepel držte pevně, protože si při sklouznutí ruky velice snadno ubrousíte bříško prstu;
 - čepel přikládejte na brusný pás nebo pulírovací kotouč vždy ostřím po směru jeho otáčení.

V opačném případě hrozí jeho zařiznutí do pásu či obvodu kotouče, vytržení z ruky, zranění nebo zničení čepele. Extrémní opatrnost je nezbytná při leštění na „hadrovkách“.

A nyní již přistoupíme k vlastnímu broušení – opravě ostří. Máte také trénu? Já ano.

Srovnání linie ostří

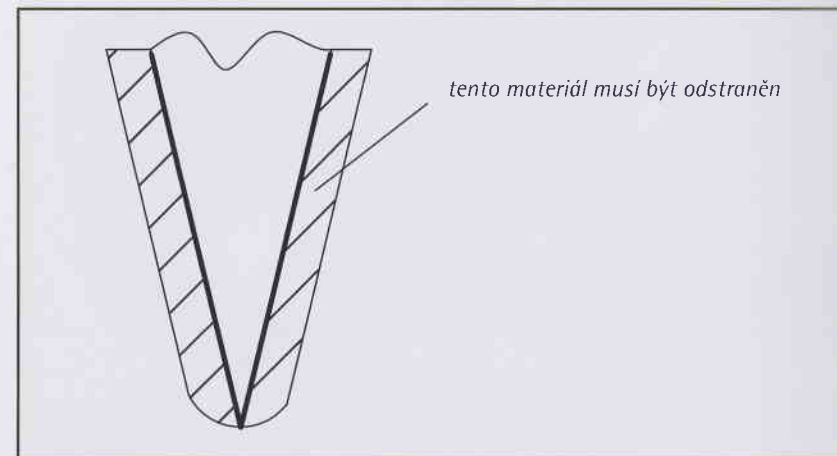
Linie ostří různě deformované broušením, opotřebením a výlo-
my musíme odstranit tak, aby tvar byl plynulý a špička čepele
ostrá. Ostří rovnáme tak dlouho, dokud při pohledu „do ostří“
není stříbrná ploška vzniklá broušením plynulá a nepřerušovaná.
Provádíme to na brusném pásu (hrubost 120, 240) běžícím po
rovné, tvrdé, nejčastěji ocelové podložce. Získáme tupou čepel,
kterou musíme nejprve nabrousit – vytvořit výbrus ostří.



Srovnání linie ostří

Oprava výbrusu ostří broušením

Dle množství materiálu, který musíme odstranit, volíme hrubost pásu a na stojícím pásu vyzkoušíme úchop nože, jeho přiložení na pás a úhel, pod kterým budeme brousit. Ten by měl odpovídat proporcím čepele a typu výbrusu.



Čepel přikládáme vždy od rukojeti a plynulým tahem pod stejným úhlem končíme broušením špičky (pozor, ta je nejnáchylnější na vyhrátí).

Brousit můžeme na již popsané podložce, která nám umožní udržet rovinu, nebo na kontaktním kole pásové brusky. To je většinou kovový kotouč pokrytý silnou vrstvou gumy různé tvrdosti.

Čím větší je průměr tohoto kola, tím lépe. Obvod kola může být i šikmo drážkovaný, ale to je opatření pro větší úběr materiálu, a to nás až tak nezajímá. Doporučuji první pokusy realizovat na otupeném kuchyňském noži, kterého nebude škoda, když budeme „ladit ruce“, nebo na kusu ploché oceli.

Chceme-li vytvořit klínový výbrus, musíme počítat s tím, že po vytvoření tohoto výbrusu nám musí „přebývat“ nějaký materiál – musíme si zachovat přídavek na další opracování, jinak bychom zbytečně ubírali materiál čepele a zmenšovali tak její životnost.



Kontaktní kolo pásové brusky průměru 250 mm



Kontaktní kolo pásové brusky průměru 380 mm



Broušení na ruční pásové brusce

Tlak vyvíjený prsty ruky na broušenou čepel usměrňujeme tak, abychom brousili přebývající materiál v blízkosti ostří, protože tloušťka hřbetu čepele musí zůstat netknuta.

Provedeme první úběr materiálu na pásu hrubosti 120 a tlak na čepel vyvíjíme takový, abychom na čepeli udrželi prsty po celou dobu úběru. Po každém úběru čepel zchladíme ve vodě a přesvědčíme se, že plocha výbrusu není zvlněná, že nevytváříme prohlubně a ostří se ztenčuje, ale zůstává tupé.

Pokud bychom při broušení zaznamenali jakékoli změny barvy povrchu čepele, broušení přerušíme a čepel okamžitě ochladíme ve vodě!

V okamžiku, kdy se nám zdá, že plocha výbrusu je rovná, brousíme druhou stranu stejným způsobem jako stranu první.

Na konci tohoto hrubého broušení nám zůstávají rovné plochy výbrusu nebo výbrus mírně oblý, přičemž v ostří zůstává dosta-



tek materiálu pro další jemné broušení a leštění – ploška tloušťky tak 0,3 mm.

NIKDY nahrubo nebrousíme čepel do ostří!

Zjemňujeme povrch broušením na dalších hrubostech pásů stejným způsobem, jen se ztenčujícím se ostřím zvýšíme pozornost a zmenšíme přítlak na čepel.

Pro běžný kuchyňský nůž je drsnost povrchu z pásu hrubosti 400 dostatečná, ale pokud se nám zdá povrch hrubý, pokračujeme dalšími pásy hrubosti 600 a 800.

Zrcadlového lesku dosáhneme leštěním na filcovém nebo látkovém kotouči (hadrovce) při použití zelené leštící pasty.

Podaří-li se nám ovšem ostří místně probrousit a posléze proleštit, pracně vytvořená plynulá linie ostří přijde vniveč, ostří je tenké, choulostivé, a nám nezbývá než se vrátit k operaci srovnání linie ostří a vše, již opatrněji, zopakovat. Jak jsem už uvedl, je třeba trénovat.

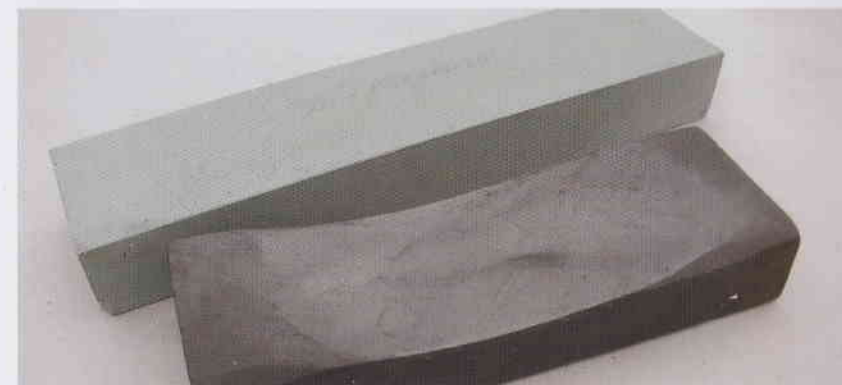
Na konci svého snažení máme čepel s klínovým, rovným, plynulým výbrusem odpovídající drsnosti a s tloušťkou ostří cca 0,05–0,1 mm. Ostří je tudíž stále tupé!



Leštička-pulírka s látkovým kotoučem průměru 400 mm

V této fázi opravy čepule přichází ke slovu **ostření nože**, postup, který používáme i při běžné údržbě nože jen mírně otupeného.

Jistě neuškodí zopakovat pravidlo, že řeže ostří – břit, a tudíž je zbytečné ostřit plochu výbrusu. To platí zejména pro nové a zánovní nože, o nožích se zdobenými čepulemi ani nemluvě. Vždy platí, že brousek musí být čistý, s nepoškozenými hranami a neopotřebovaný.



Nový a opotřebovaný (vyřazený) brousek

Broušení nožů – údržba ostří – ostření

To platí pro brousky přírodní, syntetické i diamantové, a to bez výhrad.



Přírodní brousky z pískovce, mramoru a břidlice (první brousek odshora je polotovarem druhého brousku na kosu)



Brousky mohou mít rozličné velikosti a tvary

Broušení nožů – údržba ostří – ostření



Profesionální diamantové brousky firmy DMT a brusné karty



Kapesní diamantové brousky DMT



Brousicí sada f. Lansky zaručuje dodržení úhlu břitu

Diamantové brousky smáčíme vodou: chráníme tím brousek a voda odvádí obroušenou ocel.

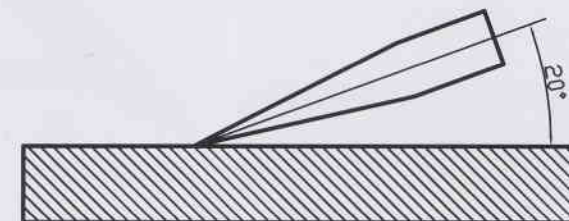
Totéž platí pro brousky přírodní a syntetické, ale musí být vodou nasáknuty, aby při smočení brousku voda na něm „stála“.

Pozor: takto „napité“ brousky nesmí zmrznout.

Smáčení brouků jakýmkoliv olejem nemohu doporučit, i když jsou v brousicích sadách často dodávány. Olej se spojí s uvolněným brusivem, obroušenou ocelí a brousek zalepí. Takový brousek již nebrousí.

Jelikož úhel výbrusu je u kuchyňského nože řekněme 10° a pro univerzální kuchyňský nůž budeme požadovat úhel břitu např. 30° , tak pod tímto úhlem ostří „obtáhneme“ – vytvoříme vlastní ostří, a to nejspolehlivěji na stolním brousku hrubosti 400. Obtahujeme pod úhlem 15° z každé strany, abychom dostali vrcholový úhel – úhel břitu 30° .

To je ovšem pro lovecký nůž ostří choulostivé, takže dále se budeme věnovat pouze ostřím pro lovecké univerzální nože, a to jsou ostří o vrcholovém úhlu 35° – 40° (přimhouřím-li oko, tak i 45°).



Univerzální nůž brousíme pod úhlem 18° – 20° z každé strany

Ostříme (obtahujeme) tím způsobem, jako bychom chtěli z brousku odříznout plátek.

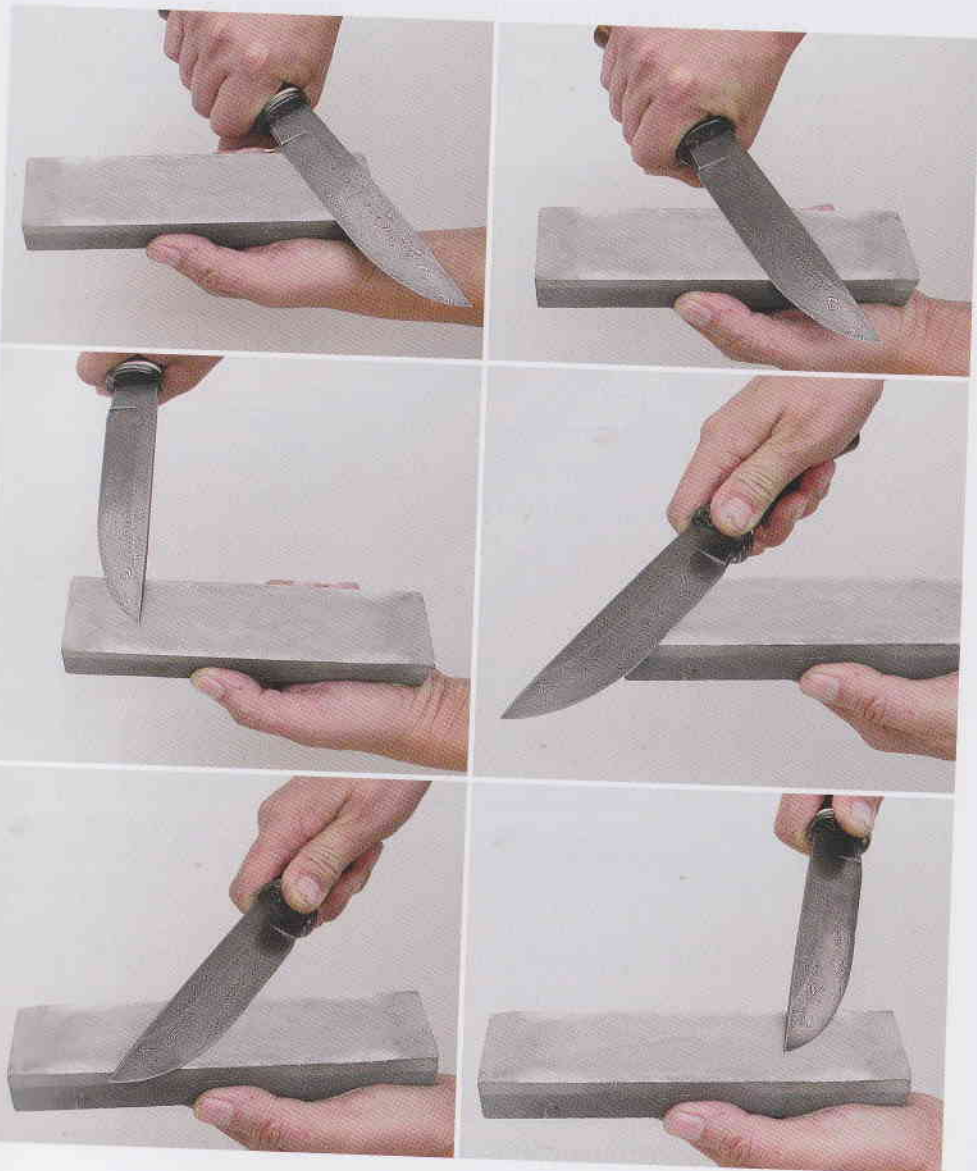
Čepel položíme šikmo na brousek tak, aby jeho hrana zasahovala až do výběhu jejího ostří.

Čepel svírá s povrchem brousku úhel 20° . „Řez“ vedeme buď po celé délce ostří najednou, nebo ostříme po částech.

Broušení nožů – údržba ostří – ostření

To provedeme několikrát z každé strany čepele a zkontrolujeme, je-li již břit ostrý. Pokud není, postup zopakujeme a děláme to tak dlouho, až je ostří dle našich představ.

Viditelná ploška (faseta) tvořící ostří musí být stejně široká z obou stran.



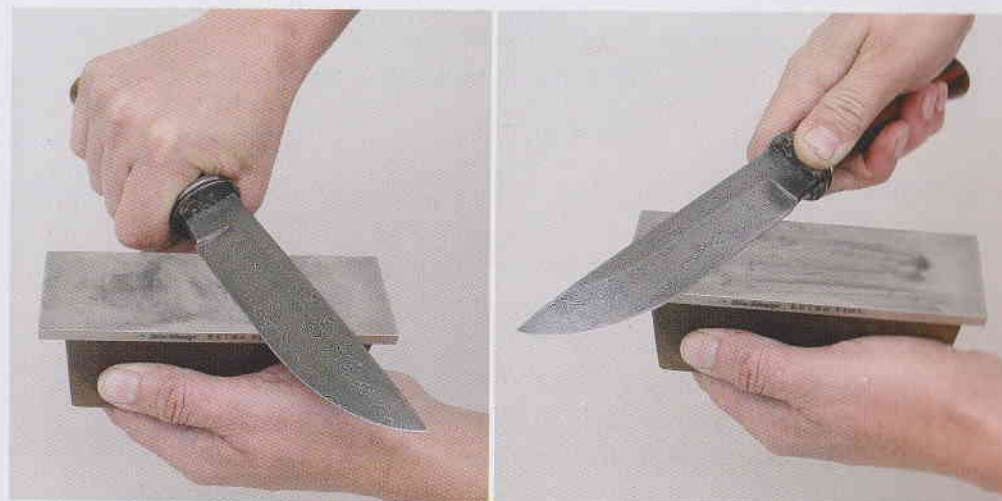
Broušení nožů – údržba ostří – ostření

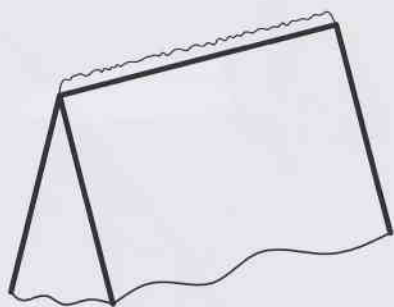


Toto ostří ovšem disponuje otřepem po broušení, takzvanou **jehlou**, kterou musíme odstranit.

Jelikož ostří je ještě příliš hrubé, přejdeme na brousek hrubosti 600 nebo rovnou 1 200.

Stále pod stejným úhlem zjemníme drsnost fasety. Poslední „tahy“ na brousku vedeme **vždy** po celé délce ostří najednou. Díky jemnosti finálního brousku je většinou odstraněna i jehla.





Otřep na broušeném ostří nože

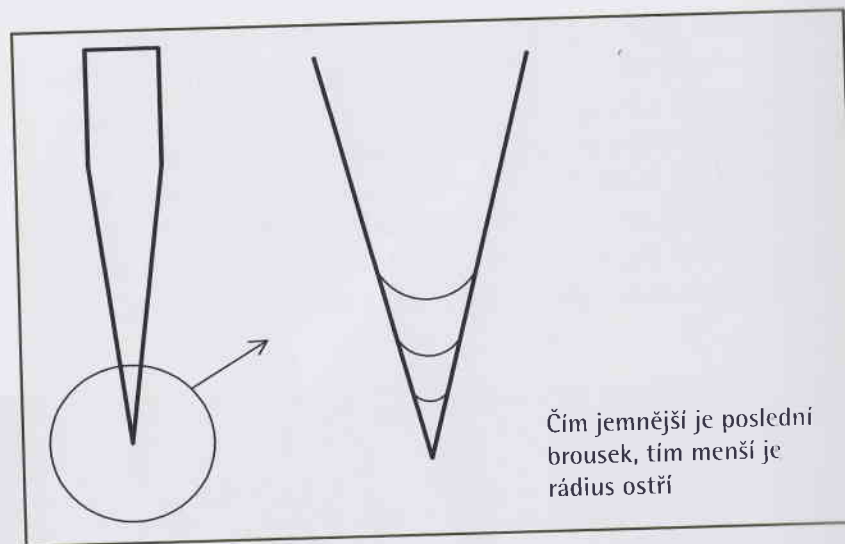
Pokud tomu tak není, zvětšíme úhel obtahování na cca 25° při minimálním přitlaku. Čepel je v podstatě na brousku položena jen vlastní vahou a následuje opět obtážení v celé délce ostří. Proč musíme jehlu odstranit? Proč při obtážení nože jej nakonec vlastně jaksí tupit?

Otřep – jehla je stále spojena s ostřím, sice velice slabě, ale dostatečně na to, aby se jehla při prvních řezech odlomila, ovšem i s nepatrnou částí břitů (zjistitelnou pouze mikroskopicky), která již znamená skutečné neřízené otupení. Víím, vše se odehrává na úrovni tisícín milimetru, ale jde nám přece o dokonalé ostří, že?

Následně uvedený fakt jen velice těžko ověříte, protože se jedná o mikroskopické rozměry.

Každý ostrý břit končí jakýmsi zakulacením. To je větší či menší podle hrubosti posledního obtahovacího brousku a pečlivosti obtážení. Totéž platí o pilovitosti ostří.

Prakticky doporučuji brousit (obtahovat) na diamantovém brusném kamenu hrubosti nejvýše 1 200, jemnější brousky jen těžko oceníte, i když jsou k dispozici o hrubosti až 16 000!



Čím jemnější je poslední brousek, tím menší je rádius ostří

Obtahování na ocilkách

Ocilka je velice tvrdý ocelový nástroj pro obnovu ostří nože. Je speciálně určena řezníkům, kuchařům a všem, kdo pracují s masnotou. Ta klasický brousek zalepuje a znehodnocuje, navíc zbytky oceli a brusiva z brousku znehodnocují potraviny.



Ocelové ocilky

Broušení nožů – údržba ostří – ostření

Nová ocílka disponuje velice jemnými podélnými drážkami a i ubírá materiál, ale po čase se ohladí (takovou měli staří řezníci nejraději) a v podstatě mechanicky rovná ostří, nebrousí. Na ocílce se obtahuje tak, že nůž vedeme po ocílce, jako bychom do ní chtěli říznout, většinou od rukojeti nože k jeho špičce. Čepel nože je vůči povrchu ocílky „postavena“, opět pod úhlem nejvíce 20° z každé strany. Střídáme obtahování „na ocílce“ a „pod ocílkou“, chcete-li zprava a zleva, tak dlouho, až ostří vyhovuje našim potřebám.



Obtahování na ocílce

Broušení nožů – údržba ostří – ostření



Výrazně otupený nůž na ocílce **nenabrousíte!**

Ať již je tvar ocílky plochý, kulatý nebo čočkový, vždy platí, že ocílka musí být kvalitní. Kvůli vlastním nožům zapomeňte prosím na laciné ocílky z ještě lacinějších souprav nožů: nejenže váš nůž nenabrousí, ale pokud kvalitní nůž do takové ocílky „zaříznete“, pravděpodobně vylomíte ostří....

„Keramické ocílky“

Tento obchodní název velice jemného tyčového brousku kruhového průřezu je odvozen od stejného způsobu použití jako ocílka. Na rozdíl od ocelové ocílky brousí a spolehlivě odstraňuje otřep po broušení. Po „záběhu“ starším nožem spolehlivě udržuje ostří vašich nožů v kondici. Keramické ocílky vyrobené z umělého korundu, které dávám k nožům, mají hrubost cca 1 000.



Keramické tyčové brousky-ocílky

Plochý brusný kámen je vždy nejvýhodnější, protože nejenže odstraňuje otupení ostří, ale odstraňuje i drobné deformace (téměř neviditelná zvlnění ostří) a zachovává plynulost linie břitu.

Čím lépe je nůž nabroušen, čím menší je výše popsané zakulacení ostří, tím vyšší je tlak břitu při řezání a i při úhlu 35° snadno „předvede“ zkoušky kvality ostření. Jste zvědaví, jaké to jsou?

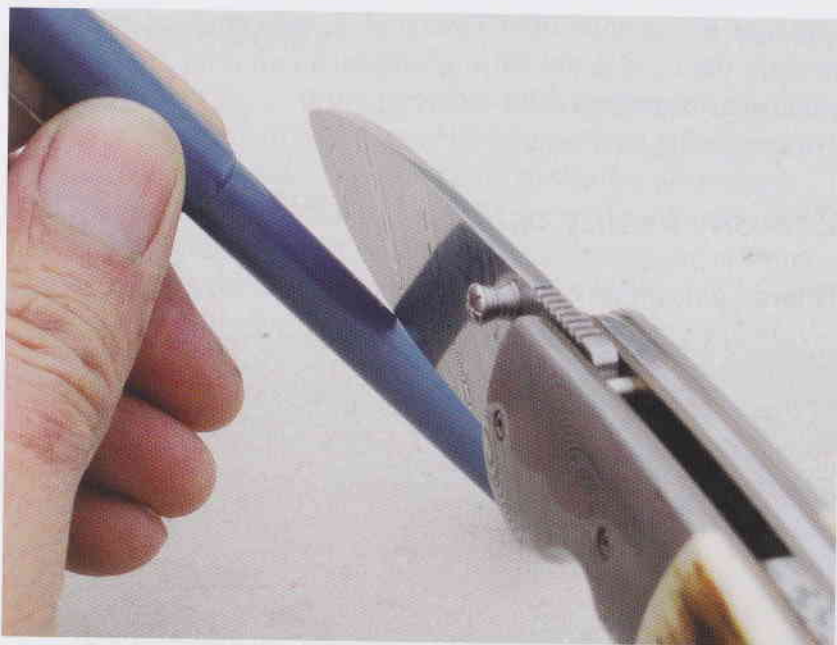
Zkoušky kvality ostří

Pohmat palcem po ostří: zachytává-li ostří – takzvaně „táhne“ – vyžaduje zkušenost a srovnání (jak pocitově cítím ostrou či méně ostrou čepel).

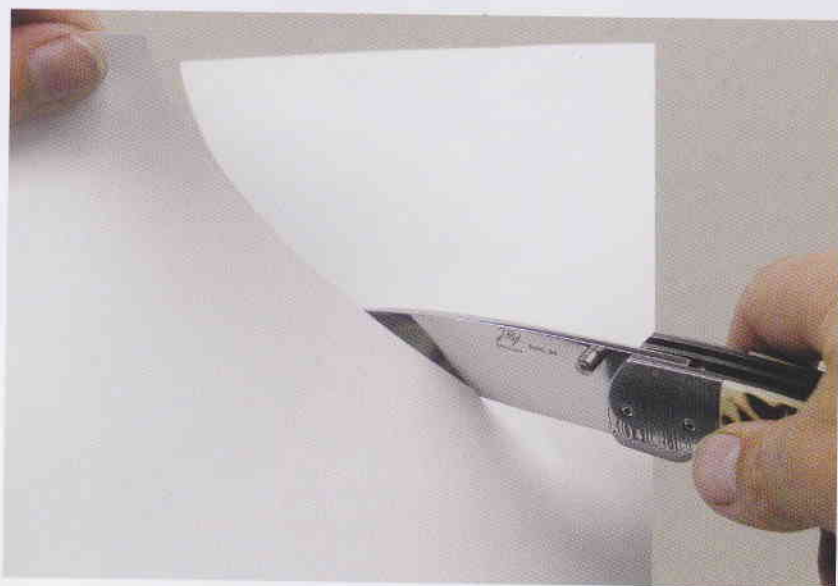
Test na nehtu spočívá ve svislém přiložení ostří na nehet palce. Ten je skloněn pod úhlem cca 45° a čepel na něm spočívá jen vlastní vahou a nesmí z něho sklouznout. V případě obavy o prst použijte plastovou propisovací tužku.



Test ostří na nehtu palce



Test ostří na plastové tužce



Test ostří řezem papíru

Řez běžného kancelářského papíru, který držíme svisle mezi palcem a ukazováčkem, se provede tak, že nožem skloněným na cca 60° tahem řízeme do hrany papíru hned vedle prstů, které papír drží. Celá délka ostří musí do papíru snadno říznout, eventuálně odříznout proužek. Pokud se to nedaří, může být nedostatečně naostřen nůž nebo musíme řezání papíru trénovat.

Holení ochlupení bych příliš nedoporučoval, stejně jako **přikládání nože na vlasy v týle** – nůž nesmí z vlasů sklouznout; v tom druhém případě hlavně z bezpečnostních důvodů.

Pokud vám tyto zkušební metody potvrdily ostrost břitvy, pak je nůž správně a pečlivě naostřen.

Speciální domácí brusky na nože jsou dnes zcela běžně k dostání v kdejakém supermarketu.



Elektrická domácí bruska



Elektrická domácí bruska

Dovolím si vás upřímně varovat před jejich použitím, protože nůž z téhož obchodu (sada 4 nožů za 99 Kč) v této brusce klidně zničí, ale nůž určité hodnoty s výhledem na jeho dlouhou životnost chraňte vlastním tělem!

Rozdíly mezi těmito bruskami jsou obrovské, ale základní nevýhody jsou stejné:

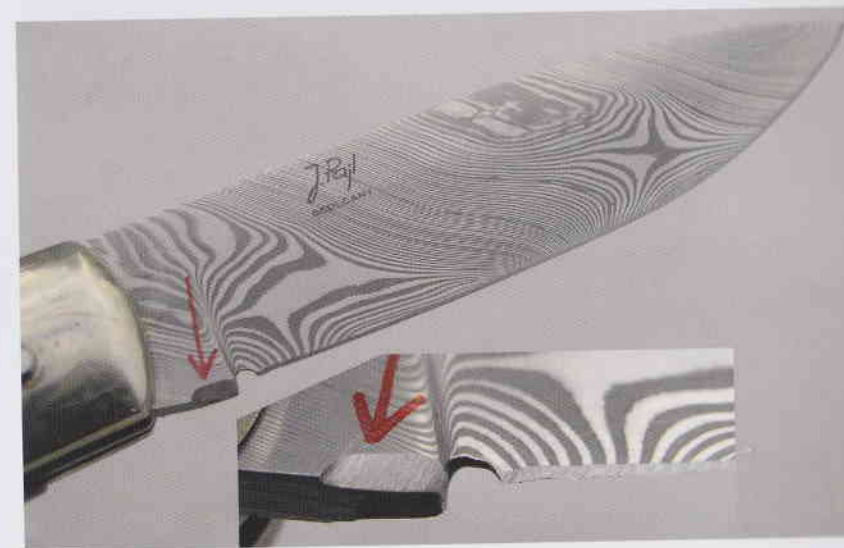
- bruska nemá cit, nevidí a „vezme“ si vždy svůj díl cenného materiálu čepele,
- ostří nenabrousíte nikdy až k jeho konci (výběhu),
- výsledné ostří bývá hrubé, často o příliš velkém úhlu bříty.

Nespornou výhodou je pohodlnost a rychlost broušení. Zobrazená bruska prý dokáže nabrousit nejen nože, nůžky, šroubováky, ale i nože se zoubkovaným ostřím (to když jste kouzelník a eskamotér). Názor si jistě uděláte sami...

Existuje velké množství různých „udělatek“ na rychlé, snadné a dokonalé nabroušení nožů, ale věřte mi, že kvalitní plochý brousek poslouží vždy nejlépe.



Břit nelze naostřit až do konce, ostří je nepravidelné a hrubé



Aby zavírací nůž měl ostří až k výběhu, musel být zbroušen i můstek čepele

Péče o nůž

Pokud vám má nůž sloužit dlouhodobě, je nutné věnovat mu alespoň minimální péči.

Ta spočívá ve vyčištění nože po použití a jeho konzervaci. To platí zejména v případě nožů vyrobených z korodujících materiálů a nožů zavíracích. Nevyčištění šterbin a zámků čepelí může zhoršit funkci pojistek.

Konzervace neublíží ani nožům korozivzdorným a promazání mechanismu zavíracího nože je jistě samozřejmostí.

Obtížněji se pečuje o rukojeti z přírodních materiálů, kde se při jejich čištění vyhneme hlavně dlouhému máčení ve vodě. Rukojeti ze dřeva a pórovitých materiálů je vhodné ošetřovat přípravky na bázi tvrdých vosků, jako jsou například výrobky anglické firmy CCL.



Při péči o dřevěné rukojeti se uplatní speciální přípravky a politury

Zdobené nože

Jako každý předmět, tak i zbraň a lovecký nůž mohou být zdobeny různými technikami. To se týká jak čepelí, tak rukojetí. Zvýšení estetického dojmu by ale nemělo být na úkor užitných vlastností loveckého nože, nejedná-li se ovšem pouze o nůž dekorativní.

Zdobení rytinami znáte z loveckých zbraní. Zobrazené rytiny jsou od mistra Řihy.

Je zřejmé, že toto umělecké řemeslo vyžaduje nejen výtvarný talent, ale i značnou dávku trpělivosti a fortelu.

Rytiny do čepelí nože se provádějí i **strojně** – daný vzor se dle šablony přenese – vyryje do nezakalené čepelí. Strojní rytiny bývají někdy dotvořeny ručně.



Rytiny zámkových desek brokovnice



Rytiny zámkových desek brokovnice



Rytecská kladívka, sekáče a rýtky



Zdobení pevný lovecký nůž, rytiny od mistra Říhy

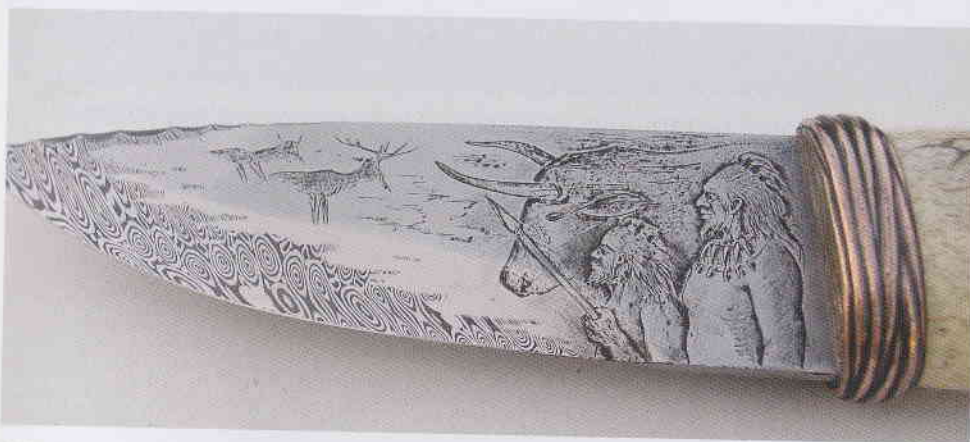
Tento typ rytin ovšem nemůže disponovat jemností rytin ručních, kde je „každý chlup“ stopou po nástroji vedeném rytcovou rukou. Při této práci se používají celokovové ocelové rytecské sekáče různého profilu a tvaru bříty. Jsou to nevelké nástroje, kterými se odstraňuje materiál nahrubo za pomoci rytecských kladívek různé velikosti.



Zavírací nůž s rytinou medvěda

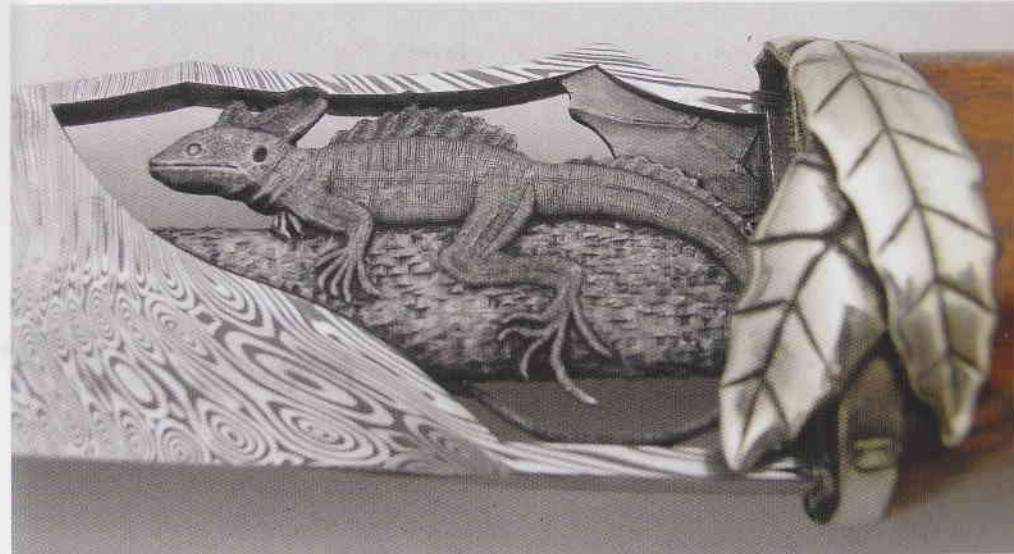


Nůž Dvě pera, předlohou rytiny je perokresba Zdeňka Buriana

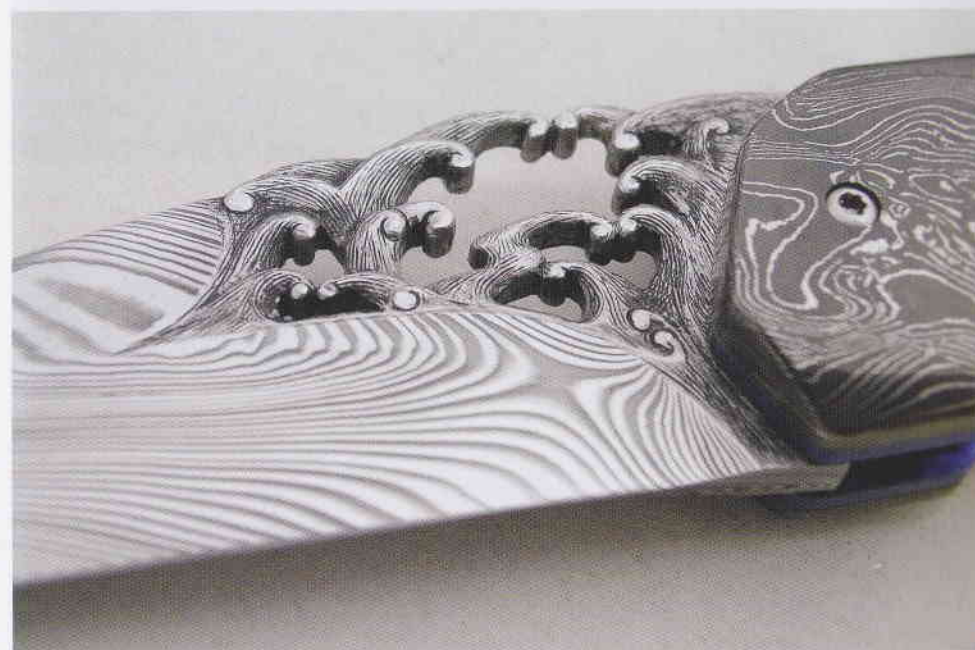


Nůž Crômagnon, pravěcí lovci obdivují skalní malby

Dalšími nástroji na „čistou“ práci jsou rýtky, jemné nástroje vsazené do dřevěných rukojetí vedených pouze rukou rytce. Dobrá ruční rytina je práce pečlivá, zdlouhavá a drahá, navíc materiály používané na čepele nožů jsou i v měkkém stavu houževnatější než např. zámkové desky palných zbraní. Mezi nejnáročnější patří rytiny plastické prořezávané. Prostorové zobrazení umocňuje celkový dojem.



Prořezávaná plastická rytina na čepeli nože Bazilišek, dojem dotváří plastická záštita

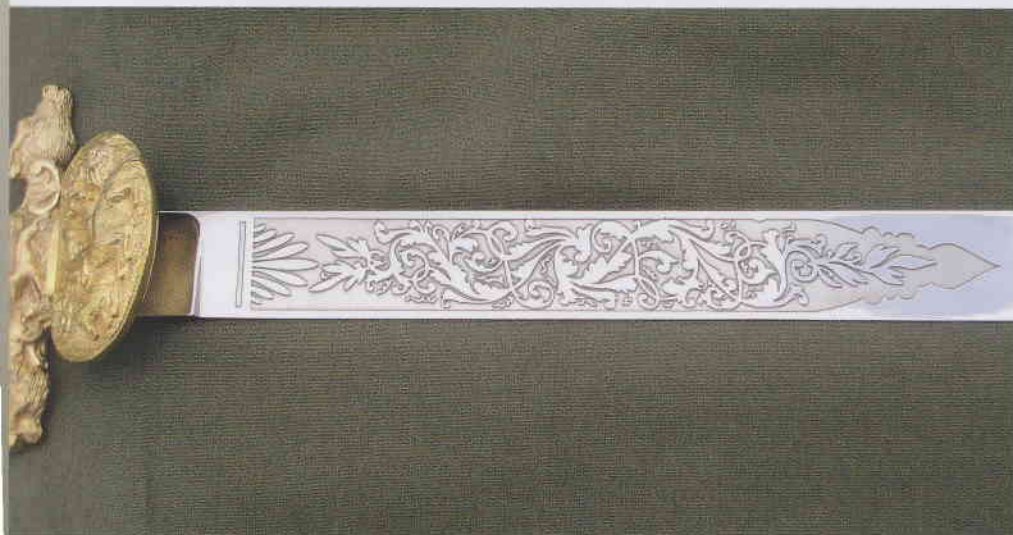


Prořezávané vlny v čepeli nože Sedm vln

Zdobené nože

Rytina umístěná v ploše čepele nože disponuje po zakalení stejnými vlastnostmi jako samotná čepel, takže je stejně tvrdá a odolná. Její poškození hrozí pouze při neopatrném broušení nože.

Leptem jsou zdobeny hlavně větší čepele jako například u loveckého tesáku.



Leptané rostlinné motivy na čepeli loveckého tesáku

Mezi rytecké techniky lze zahrnout i **scrimshaw**. Touto technikou se zdobí rukojeti a stěrky nožů vyrobené ze světlých materiálů, jako je slonovina, mamutovina, hroší a mroží zub. Lze je vytvořit i na rukojetích z tmavých až černých materiálů, jako je buvolí rohovina. Předlohu rytec přenese na povrch hotové rukojeti pomocí drobných vpichů, jejichž hustota dává po vykrytí barvou tmavší a světlejší odstíny „obrázku“. Techniku lze přirovnat k tetování a existují na ni i podobné přístroje.

Stejným způsobem, jen za použití jiného „náradí“, vzniká **bulino**. Liší se jen materiál, bulino se provádí do kovu, nejčastěji oceli.

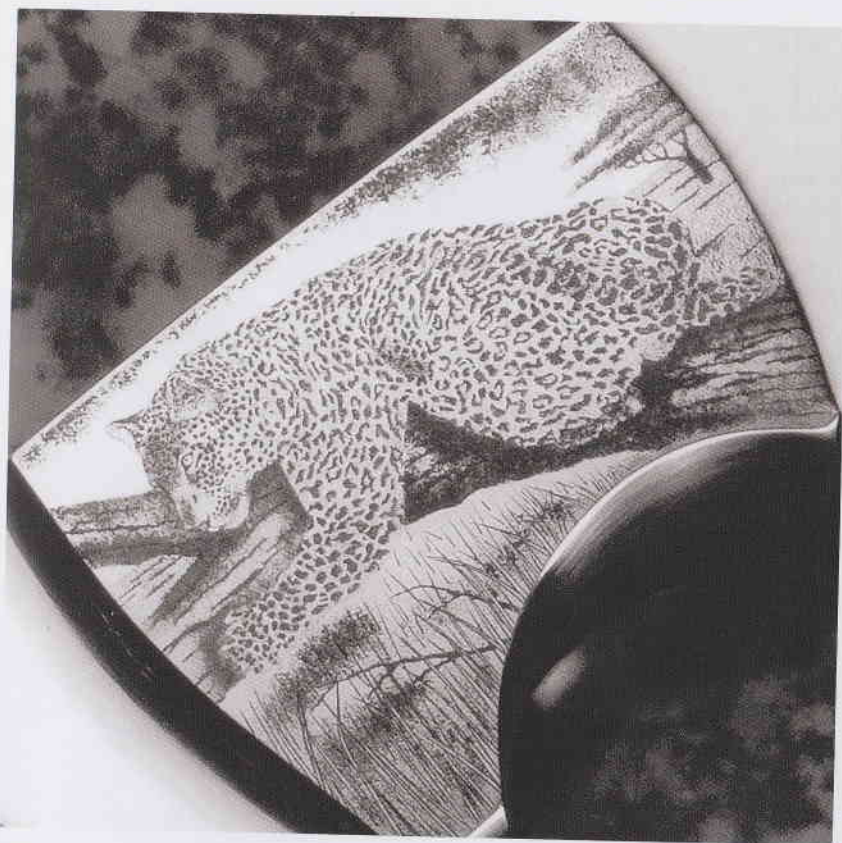
Zdobené nože



Předloha pro výzdobu...



a stěrky nože Mys se scrimshaw



Bulino

Pokud se zdobí zavírací nože disponující menšími plochami, jejich výzdoba spočívá také v **ozdobném pilování** hřbetů příložek, vložek a někdy per (tzv. fileworks).

Pokud se jedná o pera nepružná (pojistná), pak nemám námitek, ale „ozdobí-li“ se pera např. pilky řadou zářezů, je možno hovořit o hazardu se životností pera, které pokud praskne, tak jistě v místě „ozdoby“. Řekněte, nařízli byste si pero u auta?

Tam, kde jsou zdobené hřbety příložek „civilního“ nože okrasou, mohou být u nože loveckého na obtíž, jelikož při práci s nožem jsou všechny štěrby zaplněny barvou zvěře a z miniaturních ozdob abyste ji šťourali hodiny jehlou...



Zdobný hřbet rukojeti nože Gingko



Ozdobné pilování (fileworks) příložek nože Sedm vln



Pera by neměla být oslabována „zdobením“

Pro výzdobu nožů se používají i drahé kovy, zejména stříbro a zlato. Ze stříbra se vyrábí záštity či drobné doplňky jako destičky pro monogram umístované ve střenkách nožů.



Stříbrná destička s monogramem



Zlacený jílec a kování pochvy loveckého tesáku

Stříbrí se díly z obecných kovů (mosaz, bronz): zde se jedná zejména o jílec loveckých tesáků. Ke stejnému účelu se používá i zlato a v obou případech zásadní měrou závisí na poctivosti zlatníka či zlatnické firmy. Tloušťka vrstvy zlata či stříbra musí být dostatečná, zaručující dlouhodobou životnost povrchu a odolnost proti prodření.

Zlato i stříbro se používá též k tausii, což je plošná výzdobná technika spočívající ve vykládání kovu kovem, u nožů do čepele, nebo kování. Do rýhy nebo mělké prohlubně v povrchu se vte-

Zdobené nože

pává drátek nebo plochý zlomek většinou ryzího drahého kovu (ryzí kovy jsou měkčí než legované), třeba zlatý dukát. Rytecky je pak např. plasticky dotvořen do požadovaného tvaru. Tausie se ale používají především u palných zbraní.



Drát z ryzího stříbra, zlata a zlaté dukáty



Detail rytiny se zlatou tausí

Zdobené nože

Cizelér dnes již není samostatný řemeslník, cizelování je dnes součástí rytecké a zlatnické profese. Spočívá v tvarování a výzdobě povrchu předmětu (v mém případě dílů jilce loveckého tesáku) pomocí ryteckých kladívek a **čakanů**, což jsou sekáčky s různým tvarem ostří. Tvary mohou být čárka, více čárek, obloučky, matovací čakany, perličky, kroužky....



Cizelérské čakany



Kožené pouzdro s ražbou a zdobiči-čakany

Čakanů je velmi mnoho, sám jsem nashromáždil mnoho tvarů, protože na novou výzdobu potřebuji i nové čakany, takže si je již léta vyrábím sám, jako ostatně většina rytců a cizelérů. Podobné, ale větší čakany používají **sedláři** pro zdobení povrchu např. kožených pouzder nožů, kde ozdobou může být pár žaludů, čáry, pletení (košík) až po lovecké výjevy. Westernové zdobení sedel a holstrů disponuje záplavou květů, propletených arabesek a rostlinných úponků.

Intarzie se provádí velmi podobným způsobem jako **tausie**. Spočívá ve vykládání ornamentu nebo výjevu do dřeva, a to barevně odlišnými materiály. Používají se kovy, různé druhy a barvy dřeva, kost, perleť, slonovina či mamutovina.



Intarzie z perleti ve střence z ebenu nože Měsíc za mraky

Pouzdra nožů

Pouzdro je nedílnou součástí zejména pevného nože, ale i větší zavírací nože jsou s oblibou nošeny v pouzdrech na opasku. Pouzder a jejich variant je mnoho, od pouzder jednoduchých po pouzdra vykládaná a zdobená. K vykládání pouzder se používají kůže hadí, rejnočí, rybí, krokodýlí, varaní, pštrosí nebo dokonce žabí.



Standardní a zdobená opasková pouzdra pro zavírací nože TEX2

Pro všechna pouzdra platí několik základních doporučení:

- pouzdro by mělo být vyrobeno z kvalitních materiálů, nesmí se ohýbat a deformovat;
- nůž v pouzdře nesmí mít velké vůle a musí v pouzdře pevně držet;
- pouzdro disponuje vložkou všítou ve švu, chránící jej proti proříznutí (u pevných nožů);
- poutko, průsek či klips pro opasek musí umožnit bezpečné nošení bez možnosti ztráty nože i s pouzdrem;

Pouzdra nožů

- pokud pouzdro disponuje patenty, olivkami, nebo jiným způsobem zapínání, nesmí se snadno samovolně otevřít, abychom nůž neztratili;
- pouzdro má povrchovou úpravu proti vlhkosti.



Tulejová pouzdra zdobená hadí a pštrosí kůží

Pouzdra nožů



Rejnočí, krokodýlí a rybí kůže

Mnoho nožů je nošeno v nevhodných pouzdrech nebo v pouzdrech opotřebovaných a získat nové pouzdro není tak snadné.

Žádný řemeslník – sedlář, brašnář nebo nožíř – není zrovna nablízku? Což si vyrobit vlastní pouzdro?

Pokusím se vám poradit s výrobou tulejového pouzdra pro pevný nůž, které sice není vhodné pro všechny typy pevných nožů, ale jeho výroba není tak náročná na vybavení.

Potřebujete ostrý špičatý nůž, podložku na řezání (plast, měkké dřevo), dvě delší jehly s kulatými špičkami, šídlo, silnou nit – dratev (lněnou nebo syntetickou) a kůži. Nejlépe hovězinu (hlazenici) v tloušťce minimálně 2,5 mm (raději 3 mm). Většinu těchto věcí koupíte v řemeslnických potřebách.



Vyrobíme si pouzdro...

Výroba pouzdra

Prvním a důležitým krokem je tvorba stříhu – předlohy z tužšího papíru, podle které budeme řezat kůži.

Vezmeme proužek kůže ze zbytků a v místě záštity nože – v nejsilnějším místě – nůž proužkem těsně obtočíme. Tím získáme potřebný rozměr pro tvorbu stříhu.



Na tužší papír nakreslíme svislou osu, v místě záštity nakreslíme křížem přímku a na ni nanese zjištěný rozměr. Na každou stranu osy $\frac{1}{2}$ naměřeného obvodu.

Na nakreslenou svislou osu položíme nůž ostrím nahoru tak, aby záštitou ležel v místě „kříže“, a „odvalíme“ ho do boku, až bude ležet naplocho. Tužkou obkreslíme tvar čepele. Špička nože je přitom od osy vzdálena nejvíce 5 mm.

Takto bude mít čepel dostatek místa v hotovém pouzdře. Označíme si i délku rukojeti

a cca o 4 cm níže si na ose označíme horní hranu – ústí pouzdra. Plynulou čáru vedeme 3 mm vně podél obrysu čepele a plynule ji spojíme s bodem na „křížové“ přímce.

Jelikož nůž musí jít do pouzdra zasunout, musí mít pouzdro i nad „křížovou“ přímkou šířku jako kování.

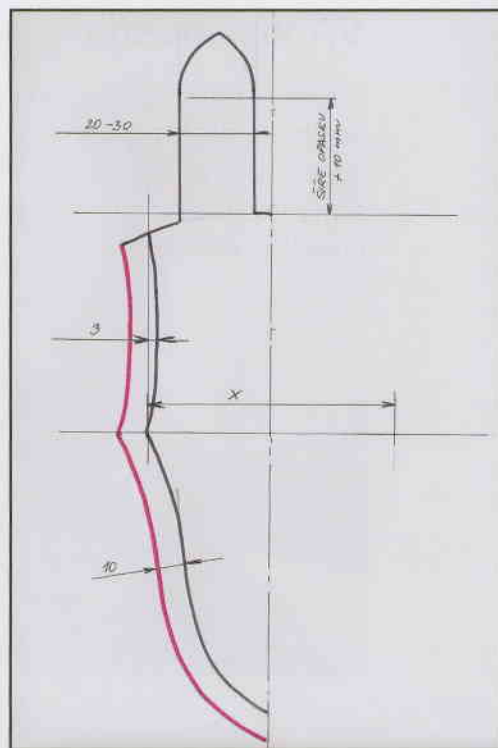
Čáru vedeme rovnoběžně s osou až do výšky, kde pouzdro začíná, tam ji kolmo „zlomíme“ a ukončíme na ose. Aby nůž v pouzdře pevněji držel, prohne svislou čáru směrem k ose nejvíce o 3 mm.

Další čára, přídavek na šev, kopíruje vnitřní profil pouzdra ve vzdálenosti minimálně 10 mm směrem od osy.

Horní hranu pouzdra mírně zakulatíme směrem k budoucímu švu a doplníme ji o opaskový závěs v šířce cca 20–22 mm (u velkých nožů i více). Ten může být na svém konci v místě šití ukončen rovně, do oblouku a podobně.

Střih přeložíme podél osy a společně vystříhneme dle nakreslených čar. Získali jsme střih pouzdra, ale ten má dva závěsné pásy. Požadujeme-li pouzdro na pravý bok, odstraníme pravý pásek, pokud bude pouzdro pro bok levý, tak pásek levý. My vyrábíme pravé „pouzdro“. Na střih si výrazně napište „rub kůže“ a nezapomeňte na to.

Střih přiložíme na rub kůže a obkreslíme jej měkkou tužkou. Ostrým nožem vyřízneme z kůže tvar pouzdra. Z téže nebo silnější kůže vyřízneme i vložku proti proříznutí švů, její tvar si nakreslíme dle hrany vyříznutého pouzdra. Šířka vložky je již zmiňovaných 10 mm.

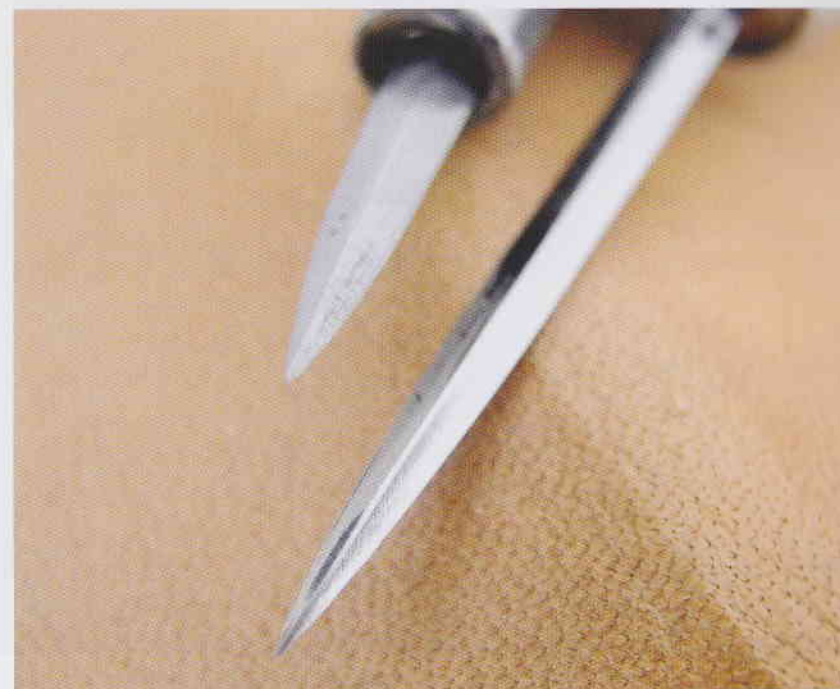
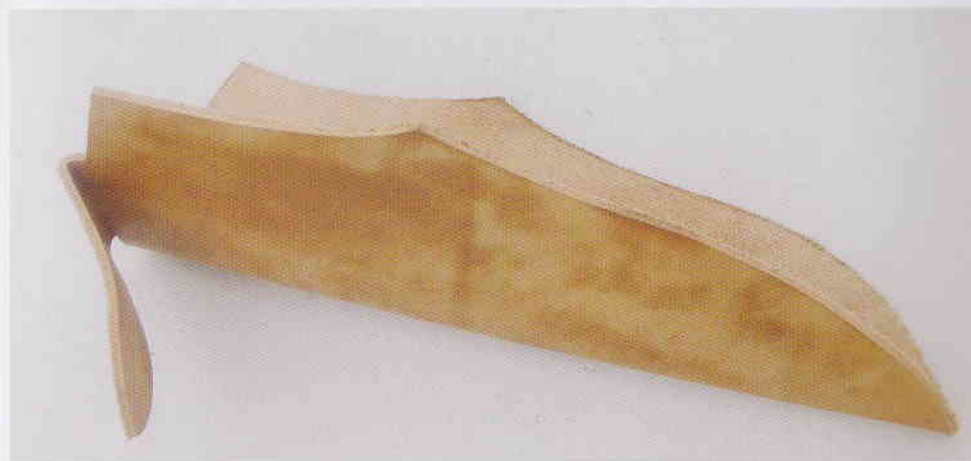


Pouzdra nožů

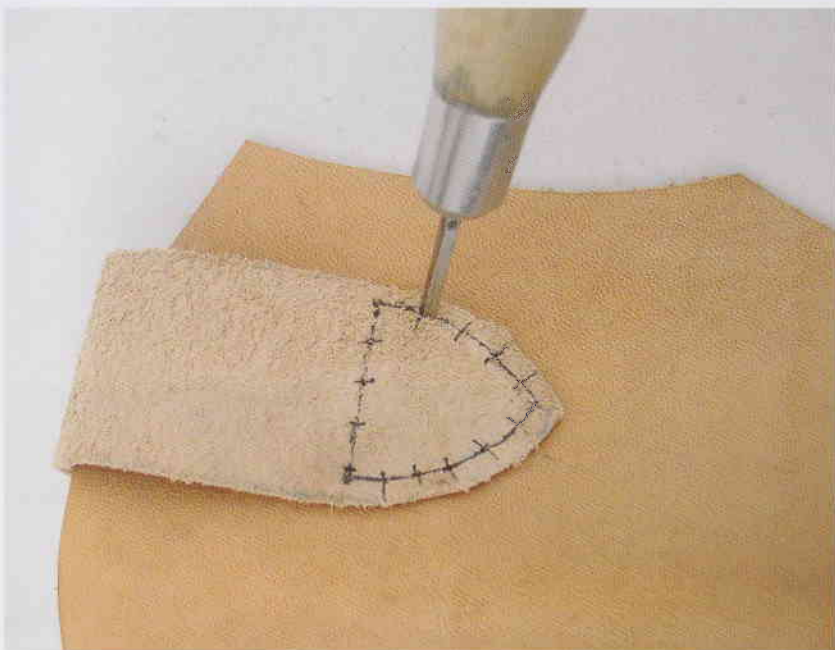


Pouzdra nožů

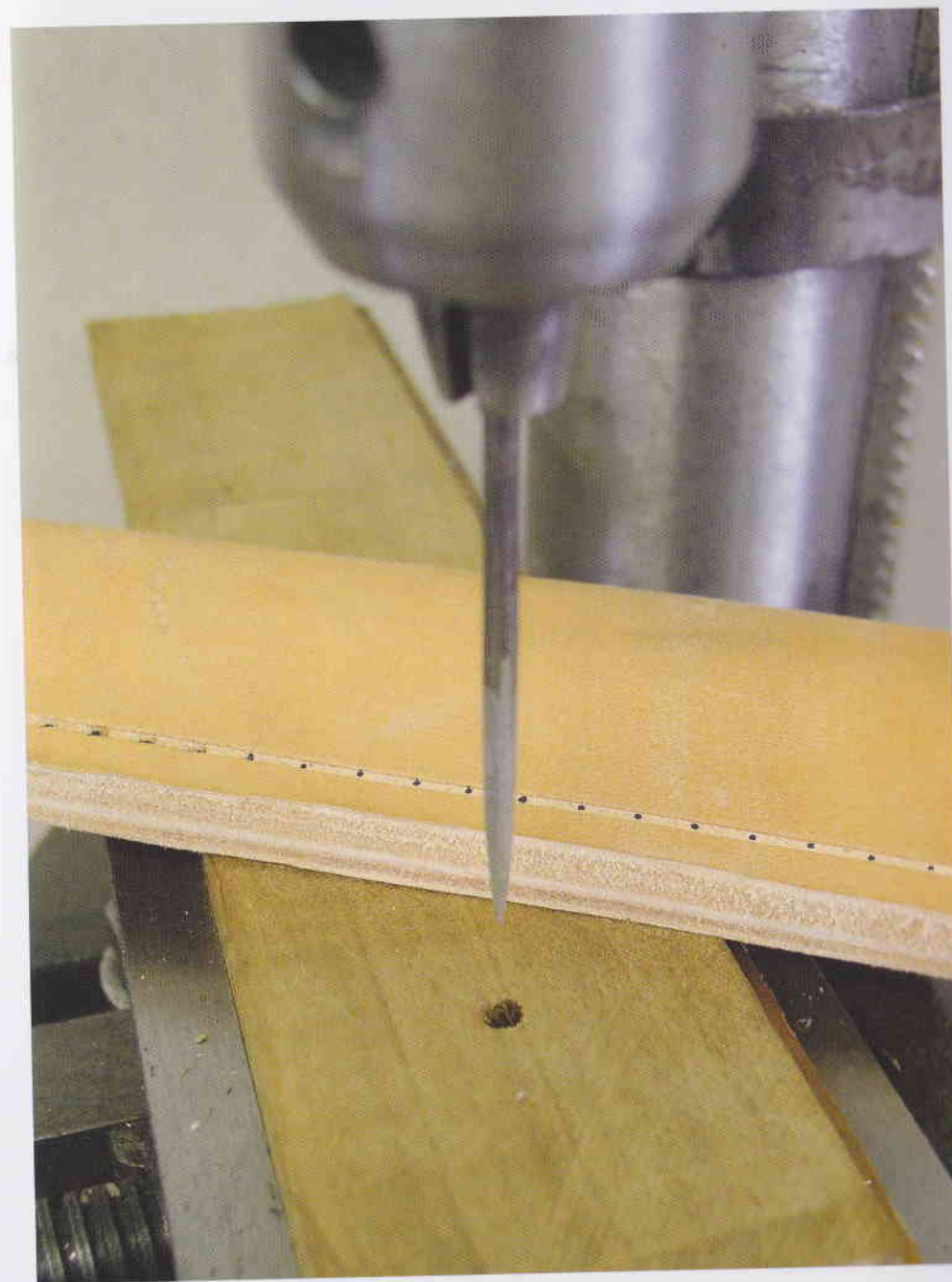
Kůži z hladší lící strany po celé ploše mírně navlhčíme vodou, přeložíme napůl a sklad poklepem kladívka (nejlépe s hladkou a mírně vypouklou plochou) zafixujeme zhruba do poloviny délky pouzdra od špičky. Totéž uděláme se závěsným páskem.



Pouzdro složíme do budoucího tvaru a místo, kde přišijeme závěsný pásek, lehce tužkou na líc kůže obkreslíme. Pečlivě, bez přeteků nanese kontaktní lepidlo (např. Chemopren) na přišívanou část poutka i na pouzdro. Vyčkáme cca 10 minut, pásek slepíme s pouzdrům a zaklepeme. Označíme si polohu švu na závěsném pásku, rozměříme si délku švů a pomocí šídla uděláme otvory pro švy.



Prozradím jeden trik: Vložte šídlo do sklíčidla vypnuté malé stojanové vrtačky. Do svěráku upněte podložku z měkčího dřeva s otvorem pro šídlo. Páskou vrtačky pak „pícháte“ díru za dírou. Pouzdro se ze šídla jen hůře stahuje, ale v Čechách si jistě každý poradí. Tak vytvoříte otvory pravidelně, rovně a bez námahy. Chceme-li mít švy zapuštěné, musíme v místě švu předem udělat drážku, do které se šev „schová“. K tomuto účelu vám poslouží např. úzké rydlo na linoryt (bývalo k dostání v papírnictví).



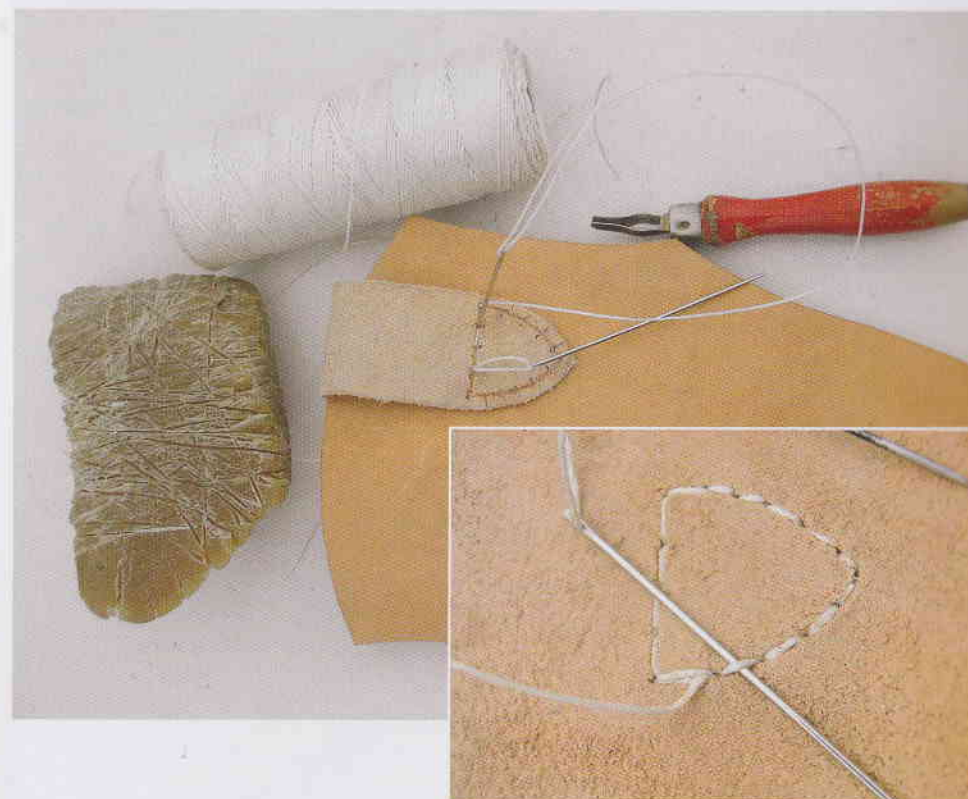
Šídlo ve sklíčidle stojanové vrtačky



Otvory pro švy vytvoříte již snadno

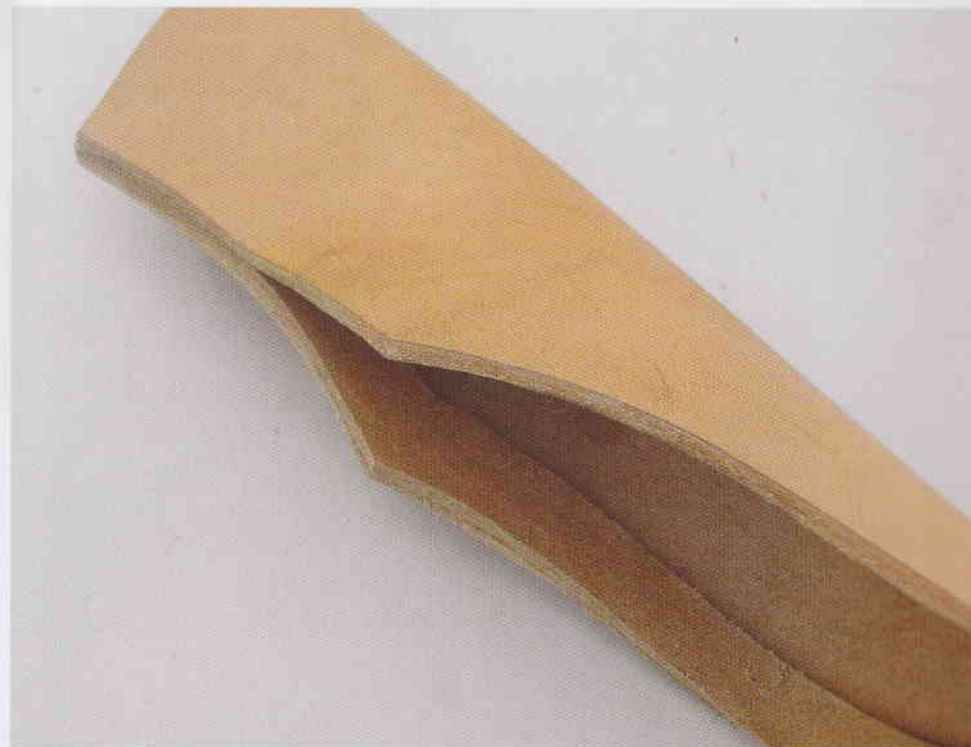
Oddělíme si cca 6x delší kus nitě, než je délka švu (vždy je lepší mít nit delší než krátkou). Navoskujeme ji – 2x ji protáhneme přes kousek nejlépe včelího vosku (nit se pak nerozplétá, nekrouť a švy nepovolují) a navlékneme ji z každého konce do jedné jehly.

Protáhneme jehlu a nit otvorem. Jednotlivé stehy šijeme střídavě jehlou vždy zprava, zleva, až se dostaneme na konec švu, kde nit z rubu zapošijeme – protáhneme ji 2x pod již hotovým švem.



Vložku proti proříznutí švu obkreslíme z každé strany na rub pouzdra a natřeme vložku i označené plochy kontaktním lepidlem.

Opět počkáme cca 10 minut, až lepidlo nelepí. Nalepíme vložku na jednu stranu, pouzdro přeložíme a velice opatrně, přesně

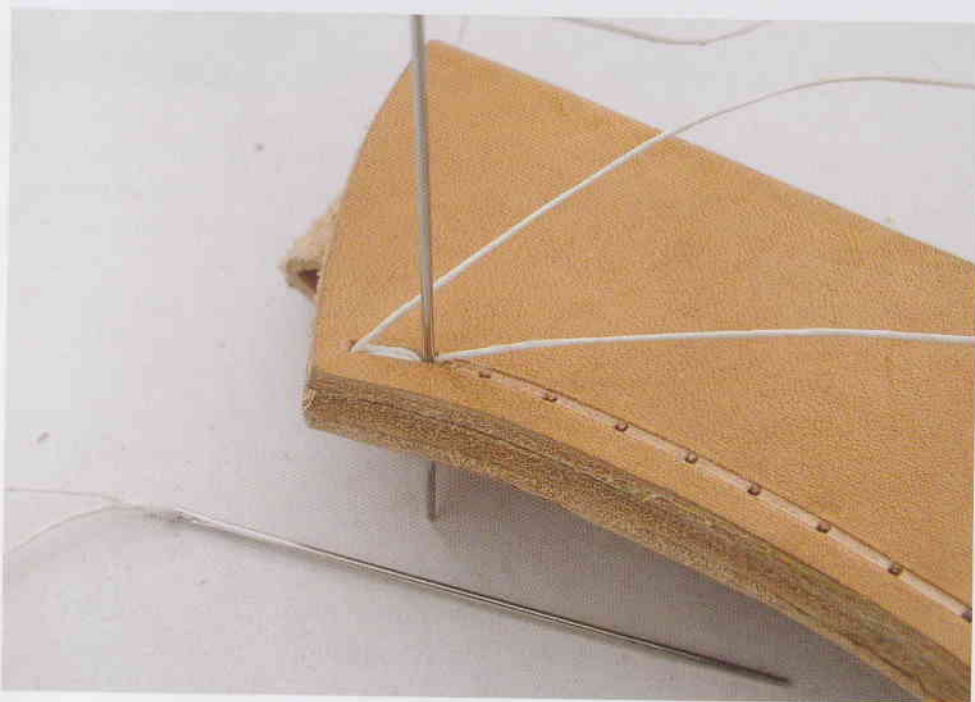


a lehce přiložíme obě poloviny k sobě. Pokud se nám podařilo udělat to správně, nikde nic nepřechází, pouzdro není zkroucené a podobně, pak celou lepenou plochu pro šev zaklepeme nebo zatlačíme.

Následuje opět značení linie švu, drážkování (není nutné), označení délky jednotlivých švů a „propíchnutí“ děr pro švy. Máte-li na sobě 3 kůže tloušťky 3 mm, je to 9 mm. To se již dělá velice těžko a udržet úhel „vpichu“, aby na druhé straně linie švu byla plynulá, není jednoduché. Opět přijde ke slovu vrtačka se šídlem.

Šijeme-li zapuštěné švy, provedeme drážku ze spodní strany pouzdra až „přes díry“ a můžeme začít šít.

Opět platí, co již bylo řečeno o přípravě niti. Začínáme u ústí pouzdra, kde první šev uděláme 2x a pak již šijeme šev zprava, zleva a nit poměrně silně utahujeme. Když se dostaneme až ke



špičce pouzdra, zdvojíme opět šev a nit ze spodní strany zapošíjeme.

Hranu pouzdra obrousíme například na ruční pásové brusce, aby povrch byl hladký. Hranky kůže srazíme nástrojem zvaným hranořízek nebo velice opatrně ostrým nožem. Můžeme hranky srazit i na pásové brusce. Brousíme-li na plátnech, **nesmí** se nám brusivo dostat dovnitř pochvy, poškozovalo by nůž!



Nůž důkladně zabalíme do obalové fólie. Pouzdro natřeme, nastříkáme nebo ponoříme do běžně dostupného tmavšího lihového mořidla na dřevo, necháme krátce oschnout a do ještě mokrého pouzdra vsuneme zabalený nůž. Pokud chceme, tak pouzdro dle tvaru nože prsty vytvarujeme.

Necháme pouzdro i s nožem důkladně vyschnout, nůž vyjmeme z pouzdra a pouzdro natřeme i se závěsným poutkem pro opasek politurou na kůži na bázi vosku. Impregnaci provedeme i dovnitř – kousek za hranu ústí pouzdra.



Pouzdro je hotové. Sláva! Byla to „fuška“, co?

Kde se bere nápad, inspirace

Velice často nad tímto fenoménem – procesem vymýšlení nového tvaru a konstrukce nože – přemýšlím. Kde se ta inspirace bere, že člověk nevyrábí stále totéž? Jistě, všichni mají svůj rukopis spočívající v míře zručnosti, oblibě tvarů, materiálů a způsobu zpracování. Tak je možno autora nože dle stylu práce snadno rozeznat.

Každý výrobce-tvůrce prochází fází učení – sbírání zkušeností –, kdy je ovlivňován úplně vším, co jej obklopuje, a závisí jen na něm, čemu se věnuje raději.

Mě inspirují nože a zbraně historické, orientální, domorodé, krásné tvary soch, obrazy, šperky, architektura, prostě vše v mém okolí. Samozřejmě jsou mou inspirací i práce ostatních světových nožířů, a ani o tom nevím. Všechny tyto vjemy pak mají svůj podíl na novém tvaru či funkci nože. Proto není „opisováním“ použití stejných materiálů, pojistek, komponentů či z ergonomie vyplývajících tvarů. Takovou licenci – patent nemá nikdo, nechci se rouhat... snad jen Pán Bůh.

Sám považuji za čest, když vymyslím nějaký detail, něco, co se ostatním nožířům líbí a co začnou používat. Všichni se prostě inspirujeme navzájem, poslední slovo pak má zákazník; jeho přání, potřeba a spokojenost jsou na prvním místě.

Nože na míru

Když jsem zminil zákazníka: jsou muži s rukou jako lopata nebo naopak s rukou subtilní, chirurgové a rasi, lovci střílející drobnou zvěř a jiní kusy kapitální. Všem je možno u řemeslně vyrobeného nože vyhovět, pokud jde o velikost rukojeti, subtilitu nebo robustnost čepele, tvar ostří, prostě ve většině aspektů nutných pro pohodlné a spolehlivé používání.

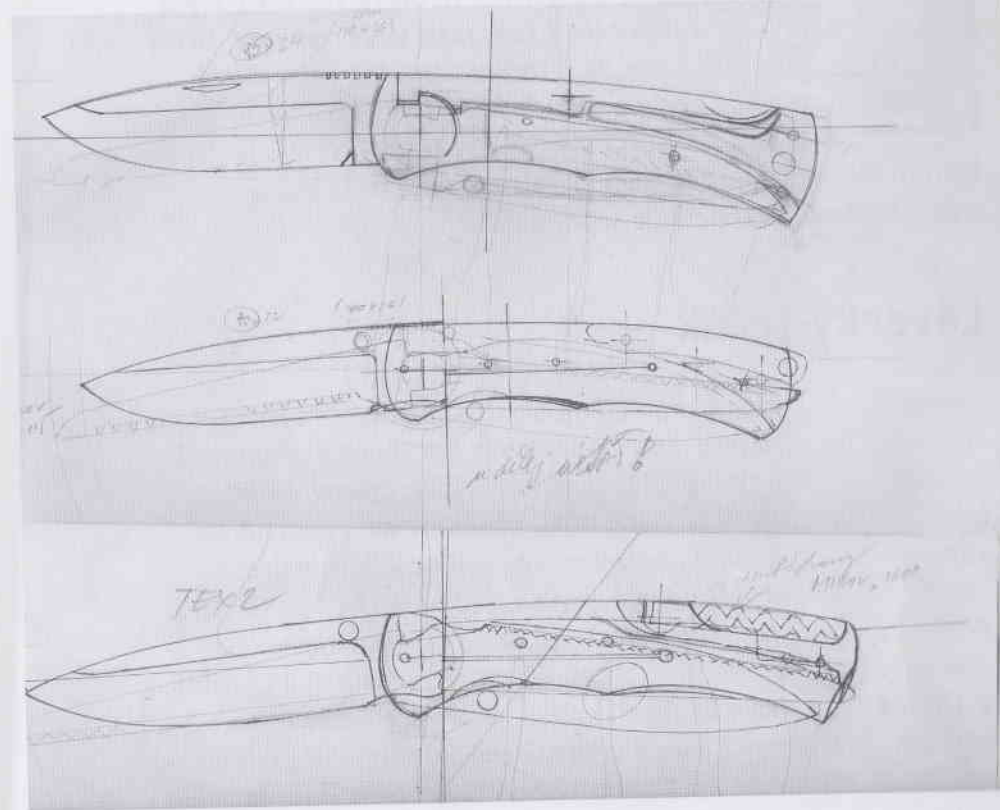
U nožů pevných se pochopitelně výše uvedené parametry upraví snadněji než u nože závitového, kde vše souvisí se vším a změna např. velikosti znamená často i změnu mechanismu. Samozřejmě nůž „na míru“ je o něco dražší než nůž „konfekční“.

Jak nůž vzniká

Vznik nového nože závisí na nápadu, inspiraci, požadavku zákazníka, to jsem již napsal, ale jak je to dál?

Představu je nutno převést na papír. Já kreslím postaru na papír dřevěnou tužkou, dokud se mi tvar nože nelíbí. Snažím se dodržet velikost nože, to když je zde požadavek zákazníka, nebo chci naplnit svoje představy a pocity.

Obrázek vnějšího vzhledu a tvaru nože převedu do výkresu, kde již dám přesně tvar a velikost všem součástkám, a odladím mechanismus, aby byl předpoklad, že nůž bude fungovat. To ovšem prověří až vlastní výroba, detaily se upravují do poslední chvíle a je docela dobrodružství být „u toho“.



Vývojový pracovní výkres nože TEX2



Nůž Tex2 ve skutečnosti

Výše uvedené platí u zavíracích nožů, pevné nože jsou ve srovnání se zavíracími jednoduché.

Rada na závěr: „Páni lovci a myslivci, nebojte se svěřit svým ženám, přítelkyním a matkám s tím, jaké nože, od jaké firmy či nožíře se vám líbí, jinak vám mohou snadno jako dárek s láskou koupit nůž zcela nevhodný.“

Bylo to dlouhé? Ano? Já jsem vás ale varoval, že ta cesta k dokonalému ostří nebude snadná ...

Lovecký tesák

Lovecká chladná zbraň i pracovní nástroj, hodnostní označení, ceremoniální předmět? Kde hledat vznik tak specifické zbraně? S jistotou se dá prohlásit, že tesák vznikl jako pracovní nástroj (dlouhý přímý nebo zakřivený nůž). Současně ale i jako lidová zbraň, kterou z důvodu obrany na cestách nosil každý dospělý člověk, sedlák apod. Nosit meč bylo výsadou šlechty.

Různé typy a velikosti tesáků se uplatňují i v armádách. Většinou se jedná o doplňkovou zbraň dělostřelců, ženistů a pěchoty. V 15. století vzniká v Čechách krátká zbraň, tzv. český tesák, většinou zhotovený z jednoho kusu oceli, kde širokou zakřivenou čepel zakončuje zpět zahnutý záštitný oblouk. Tato šermíři oblíbená zbraň dala tesáku jeho současné jméno, a to i v okol-



Sedlák s tesákem, mědiryt
Hanse Sebald z r. 1540



Arkebuzír s tesákem, listová
záštita kryje ruku

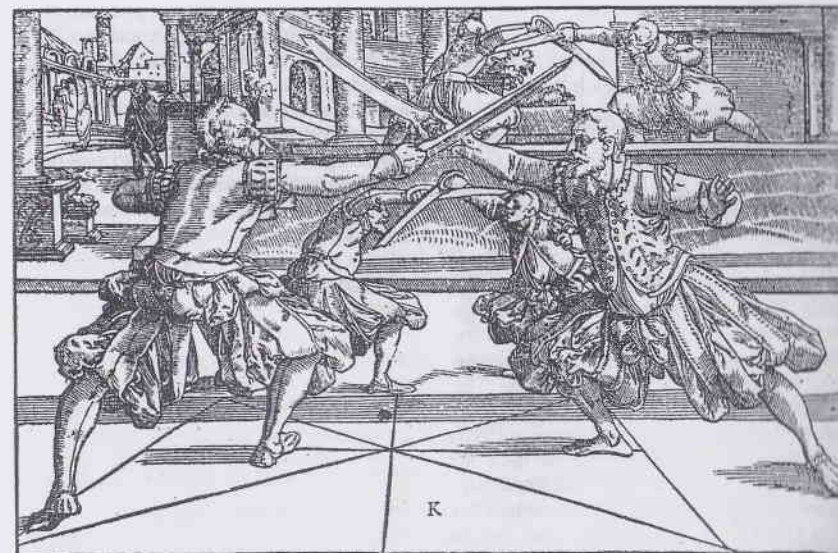


Ženíjní tesák z konce 18. století



Středověký český tesák je pádná sečná zbraň

ních zemích, zejména v Německu. Největší slávu zažívá tesák v 16. století a mizí ve století 17. Zhruba v té době se setkáváme i s tesákem loveckým, a to i na obrazech či rytinách. Tam již můžeme nalézt plně vyvinuté lovecké tesáky na opascích mysliveckého personálu.



Šermířská škola; šermíři používají dřevěné makety tesáku k výcviku, r. 1570



Mědirytina jízdního myslivce s ulovenou zvěří

V dobách, kdy loveckou zbraní byl luk či kuše a ranivost střely z předovky byla malá, bylo nutno zvěř po zásahu rychle a spolehlivě usmrtit, aby neodešla a nebyla ztracena. A právě zde přišel ke slovu lovecký tesák nebo lovecký oštěp.

Největší rozvoj zažívá lovecký tesák v 17. století v době parforsních honů (kdy se rozvíjí i myslivecký ceremoniál a mluva).

Parforsní hon byla záležitost společenská a reprezentativní, kdy cílem bylo ulovení vybraného jedince zvěře, zejména jelení nebo daňčí.

Po štvanici, kdy lovený kus byl zadržován psy nebo zůstal vyčerpáním stát či ležet, bylo právem nejvýznamnějšího účastníka honu jej usmrtit – provést mu záraz loveckým tesákem. Záraz se prováděl odzadu do srdce (na komoru). Teprve tehdy byl kus prohlášen za ulovený. Představa pro současného myslivce vesměs nepředstavitelná, jelikož jelen nečeká, ale brání se parožím a běhy. Bylo tudíž nutno jej znehybnit – přetít mu patní šlachy zadních běhů, k čemuž sloužila **lovecká šavle** (o té později). I tak byl záraz vysoké zvěři projevem odvahy, hbitosti a zručnosti.

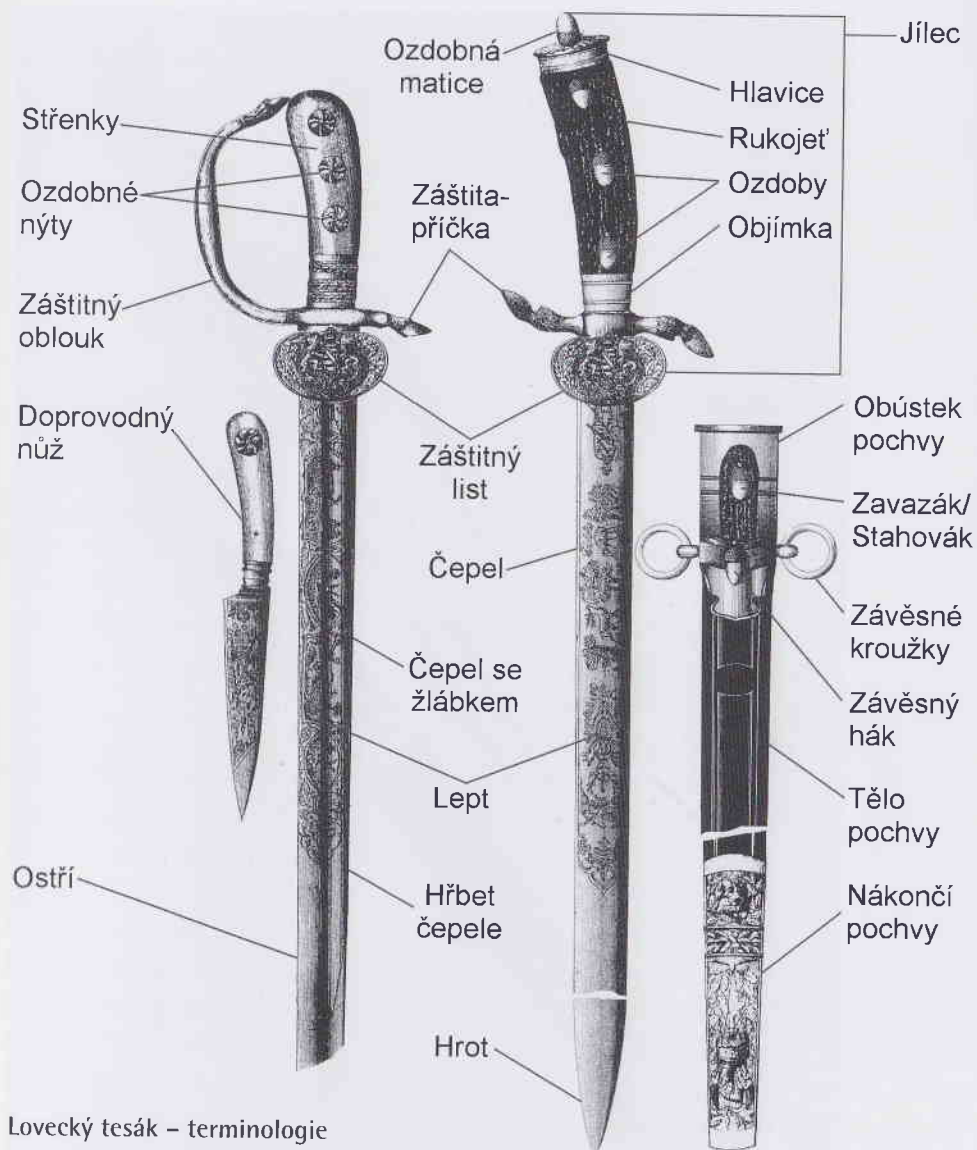
Právo nosit lovecký tesák měla v těch dobách šlechta a pravodatní vyučení myslivci zabývající se lovem a péčí o zvěř. Tesák byl nošen na levém boku v závěsu přes pravé rameno, posléze v opaskovém závěsu. Teprve ve století 19. bylo povoleno nosit tesák i hajným.

Nezabřednout do členění loveckých tesáků dle jednotlivých kritérií a období je velice obtížné, a proto se omezím jen na úplně základní rozdělení. Nejprve malá lekce terminologie.

Lovecký tesák je zbraň většinou s přímou čepelí se středovým hrotem, druhým nepravým ostřím u hrotu a s odlehčovacím žlábkem nebo bez něho. Ostří takovéto jednobřité čepele bylo orientováno při pohledu od jílce po čepeli doprava. Zajímavé je, že hrot neměl být špičatý, ale ostrý a mírně zaoblený, aby se při nárazu na kost neulomil. Čepele bývaly zdobeny zejména lepty a rytinami zvěře nebo motivy rostlinnými. O stáří tesáku nám něco napoví délka čepele.



Tesák s leptem zdobenou čepelí, střední Evropa, r. 1880



Lovecký tesák – terminologie

Tesáky v 17. století dosahovaly délky až 70 cm. Postupem času se jejich délka zmenšuje, až ve století 19. a 20. dosahuje přibližně 35 cm, kdy se již o ostrý pracovní tesák dávno nejedná, jde o čestnou zbraň myslivců a součást stejnokroje.



Lovecký tesák s ocelovou garniturou, r. 1680

O období vzniku konkrétního loveckého tesáku hodně napoví také materiál, z něhož je zhotovena záštita a celý jílec. Nejstarší tesáky připomínají spíše meče, jejich jílcé jsou vyrobeny z oceli, jsou rozměrově výraznější, výzdoba je jednodušší a linie umožňují dokonalý úchop.

Největší sláva tesáku spadá do konce 19. století, kdy jsou jílcé vyráběny z mosazi, tombaku a jiných slitin mědi či stříbra, jsou bohatě stříbřeny nebo zlaceny. Běžně se vyskytují v tehdejších katalozích.

Z mosazi a v případě honosných tesáků i ze stříbra jsou zhotovena kování pochvy tesáku – obústek a nákončí. Ta disponují často dokonalou cizelérskou prací a jsou přesně slícována s dřevěnou, kůží potaženou pochvou. Horní kování pochvy – obústek – mívá z přední strany vytvořenu „kapsu“, tj. prostor pro doprovodný nožik, stahovák nebo zavazák. Mezi čepelí tesáku a tímto nožíkem je samozřejmě vložena vrstva kůže či dřeva. Tato kování jsou také často stříbřena a zlacena.

Další dělení loveckých tesáků by mohlo být dle provedení a tvaru jílcé, a to zejména dle tvaru záštity.

Lovecké tesáky dělíme na **středoevropské** (tzv. německé), jejichž jílec se vyznačuje typickým záštitným obloukem navazujícím na příčku a záštitný list-mušli. Ta zabraňuje vypadnutí doprovodného nože z „kapsy“ pochvy – silnějšího a špičatějšího zavazáku

Hirschfänger und Standhauer, Prima-Qualität,
mit Eisenhauerklingen und Hirschhorngriff, massiv gearbeitet, handsam geformt.



Nr. 121 und 122

Nr. 121. **Parade-Hirschfänger** mit **Weidmesser**. Der Griffknopf ein massiver Eberschädel, die Kreuzstange Vorstehhundsädel, Beschläge echt verguldet oder dunkel oxydiert, mit Jagdelementen-Pressungen verziert, die Scheide aus gelbem Krokodilleder, die damaszierte Klinge 48 $\frac{1}{2}$ cm lang, 2 $\frac{3}{4}$ $\frac{1}{2}$ cm breit per Stück K 25.—

Nr. 122. Parade-Standhauer, wie obiger Hirschfänger, jedoch die Klinge 30 $\frac{1}{2}$ lang und 4 $\frac{1}{2}$ breit
per Stück K 25.—



Nr. 123

Nr. 123, Hirschfänger für Privat-Forstbeamte oder Jäger, mit Hirschhorngriff und Degenkorb, die Beschläge mit Jagdemblemen und Arabesken verziert, echt vergoldet, die Scheide aus schwarzem Rindsleder, die fein damaszierte Klinge 62 $\frac{1}{2}$ cm lang und 2 $\frac{1}{2}$ $\frac{1}{2}$ cm breit per Stück K 27.—



No. 124 und 125.

Nr. 124. Hirschfänger für k. k. Forstbeamte, mit Walrossknochenschalen, auf der Deckplatte Doppeladler; sonstige Ausführung wie die des vorbenannten Hirschfängers per Stück K 27,—

Nr. 125. Hirschfänger für das k. k. Jagdpersonale, vorschriftsmässig, mit Hirschhorngriff, auf der Deckplatte Doppeladler, genaue vorschriftsmässige Ausführung per Stück K **19.50**

—Hirschfänger und Standlehner, von unseren Beschreibungen abweichend, mit kürzeren oder längeren Klängen werden auf Wunsch nach Separatangabe in kürzester Zeit billigst angefertigt.

Kuppeln für Hirschfänger und Standhauer.



Nr. 128

Nr. 126 und 127

Nr. 129 und 130

Nr. 126. Kuppel zu Hirschfänger oder Stundhauer, aus grünem Schafwollgelecht, pr. St. K 1.85

Nr. 127. Dieselbe, aus Seide, mit Gold oder Silber durchwebt 4—

Nr. 128. Kuppel aus schwarzem oder gelbem Rindsleder, dauerhaft gearbeitet 3 80

Nr. 129. **Paradekuppel**, das Behänge aus rotem oder grünem Leder, mit vergoldeten Silberdraht- 8,80

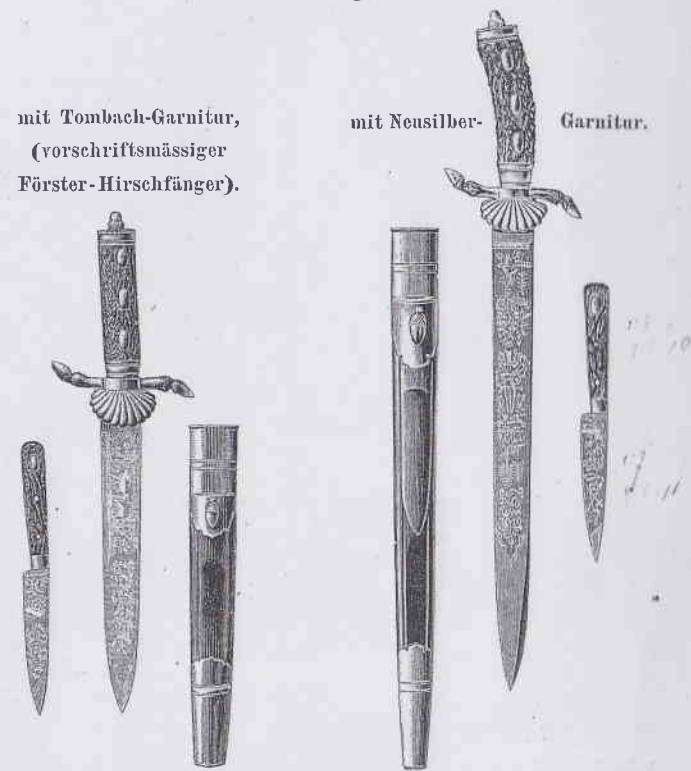
Nr. 129. **Paradekoppel**, das Beständige aus rotem oder grünem Leder, mit vergoldeten Silberaufborten bezieht, der Leibriemen aus Natur-Kalbleder per Stück K **650**

Nr. 130. Dieselbe, das Behänge jedoch mit echten Goldborten 11—

Hirschfänger

mit Tombach-Garnitur,
(vorschriftsmässiger
Förster-Hirschfänger).

mit Neusilber- Garnitur.



6161 ohne Fangmesser.

Klinge	22 1/2 cm lang	fl.	9,50.
"	35	"	10,—
"	41	"	10,50.
"	48	"	11,—

mit Fangmesser.

Klinge	22½ cm lang	fl.	12,50.
"	35	"	13,—.
"	41	"	13,50.
"	48	"	14,—.

6261 ohne Fangmesser.

Klinge	22 1/2 cm lang	fl.	10,50.
"	35	"	11, —
"	41	"	11,50.
"	48	"	12, —

mit Fangmesser.

Klinge 22½ cm lang . . .	fl.	14,50
„ 35 „ „ „ „ „	„	16,—
„ 41 „ „ „ „ „	„	15,50
„ 48 „ „ „ „ „	„	16,—

Zeichnungen $\frac{1}{4}$ natürliche Grösse.

Katalog z r. 1908, za povšimnutí stojí chyba tisku – tesáky jsou zobrazeny zrcadlově převrácené

List z katalogu firmy J. A. Henckels ze Solingenu, založené r. 1895; zajímavá je možnost volby délky čepele tesáku. Tato firma vyrábí dodnes luxusní nože



Bohatě zdobený a zlacený schwarzenberský tesák, konec 19. století



Ceremoniální tesák s masivní garniturou a kováním pochvy ze stříbra, 2. polovina 19. století



Stříbřený tesák se záštitným obloukem tvořeným řetízkem, použita čepel z palaše, střední Evropa, Čechy, r. 1785–1800

nebo širšího tenčího stahováku. U tohoto typu tesáku je vlastní rukojeť tvořena střenkami nýťovanými k rámu rukojeti většinou ozdobnými nýty. Tyto střenky bývaly vyrobeny ze dřeva, parohu, rohoviny a u honosnějších kusů z perleti či slonoviny.



Rakousko-uherský tesák středoevropského typu pro úředníky císařských lesů s původním závěsníkem, r. 1886

Tesák se záštitou ve tvaru kříže, nazývaný také typem francouzským, disponuje v soupravě záštitným listem, objímkou, vlastní rukojetí, která byla většinou tvořena výsadou jeleního shozu (očníkem), a hlavici.



Stříbřený tesák francouzského typu, střední Evropa, 1890–1910

Tesák pocházející přímo z Francie mívá užší čepel s oboustranným ostřím, dlouhým hrotem a subtilnějším jílcem. Jílce obou typů bývají zdobeny hlavami zvířet, psů, dubovými listy, žaludy nebo celými loveckými výjevy.



Tři tesáky francouzského typu

Rozdíly mezi německým a francouzským typem loveckého tesáku jsou dobře patrné z obrázků.

Známé jsou i tesáky hasičské s pilou na hřbetě čepele a tesáky Červeného kříže s kulatým hrotem.



Zaštitý tesáků střeoevropského a francouzského typu se na první pohled liší



Slavnostní tesák, všechna kování vyrobena ze stříbra, rukojeti zhotoveny ze slonoviny, hlavice zdobené grandlemi, pochva z rejnočí kůže, r. 1860



Zlacená část jílce repliky tesáku, předloha Německo, r. 1890

Každý myslivec se alespoň jednou s „pasovacím“ loveckým tesákem setkal. Mnoho z nich jej touží vlastnit, a proto se lovecký tesák těší velkému sběratelskému zájmu. Toužíte-li letmo spatřit nepřeborné množství tesáků, loveckých šavlí a sekáčů, navštivte státní zámek Konopiště (okruh se zbrojnicí), je jich tam tak tři sta ...

Pokud vlastníte starý poškozený lovecký tesák, nedoporučuji jej opravovat svépomocí, jelikož restaurace takovéto zbraně vyžaduje značné znalosti a dovednosti, aby byl jako nový. Chtěl jsem říci, jako starý.

Tesák SLS, VLP a LČR

V roce 1937 bylo ustanoveno výstrojním řádem podniku Státní lesy a statky jako součást stejnokroje nošení loveckého tesáku – poboční zbraně a zároveň odznaku – symbolu (tesák SLS).

Nižší úředníci a personál nosili soupravu tesáku a pochvy v tmavě mořené variantě kování s pochvou v barvě černé. Tesák byl inventárním majetkem evidovaným příslušnou lesní správou.



a) Obrázek kompletního tesáku z výstrojního řádu SLS z r. 1937

b) Detaily tesáku SLS



Tmavě mořená varianta tesáku SLS (protektorát 1939–1945), výr. J. Nowotný, Praha



Zlacená verze pro úředníky SLS, výr. Hynek Hojtaš, Praha



Zlacené nákonči pochvy tesáku SLS



Hlavice tesáku SLS

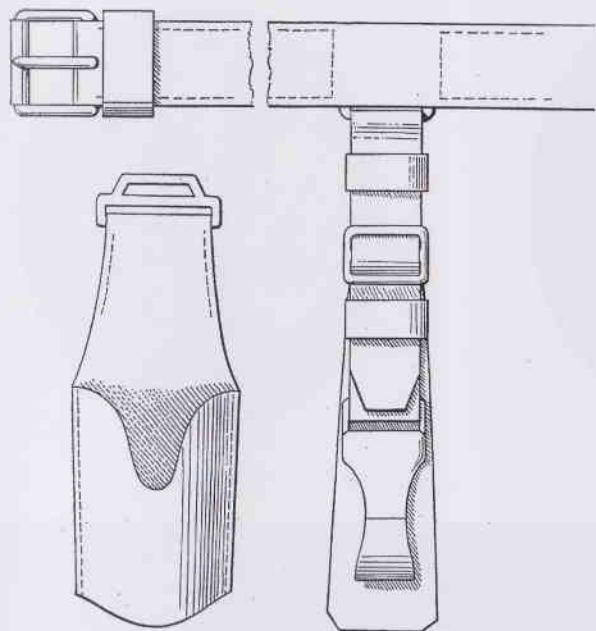


Zlacená hlavice tesáku SLS



Zlacený obústek – horní kování pochvy tesáku SLS

Vyšší úředníci si pořizovali kompletně zlacený tesák na vlastní náklady a byl jejich majetkem. Tesák byl nošen v závěsníku na opasníku. Závěsníkem je myšlena ta část soupravy, do které se vsune tesák v pochvě a „visí“ za závěsný hák – smrkovou šišku, která je součástí obústku pochvy.



Závěsník
a opasník
z výstrojního
řádu SLS
z r. 1937

Opasník se nosil pod blůzou.

Výrobci **tesáku SLS** byli J. Nowotný, Praha, Hynek Hojtaš, Praha,
Wlaszlovits – Štós a Lověna, Praha.



Značka výrobce –
Lověna, Praha



Značka výrobce – Jiří Nowotný, Praha



Značka výrobce – Hynek Hojtaš, Praha



Značka výrobce – Wlaszlovits, Štós, Slovensko

Provedení tesáku od jednotlivých výrobců se v detailech liší, ale velikost, koncepce a výzdoba jsou víceméně stejné. Tesák SLS byl nošen až do druhé světové války, kdy za protektorátu Čechy a Morava měl upravenou výzdobu. Úprava spočívala v tom, že ze státního znaku na záštitě zmizel znak Slovenska (společně so Slovenským štátom) a z rubové strany příčky většinou přibýlo vyražené „P“, někdy „U“ a navíc „punc“ – český lev.



Záštitní list protektorátního tesáku SLS postrádá slovenský státní znak



Značené příčky tesáku SLS z protektorátu



Tesák slovenských státních lesů,
r. 1939–1945

Existují i tesáky státních lesů Slovenského štátu z let 1939–1945. Liší se zejména délkou čepele a tudíž i pochvy. Listová záštita disponuje slovenským znakem a dá se předpokládat, že existují ve variantě tmavě mořené a zlacené.

Po skončení války bylo provedení tesáku SLS vráceno do původního stavu a byl nošen až do roku 1948, kdy skončilo nejen nošení tesáku, ale byl konec i občanským svobodám, podnikání a začala doba temna (alespoň z pohledu nožiče – živnostníka; komunisti měli jistě jiný názor).

Současně s tesákem SLS existoval ještě **tesák VLP** (Vojenské lesní podniky), přičemž velikost a koncepce byly víceméně shodné, ale výzdoba odlišná. Záštitný list tesáku VLP nedisponuje obilnými klasy jako tesák SLS, klasy jsou nahrazeny lipovými ratolestmi a stylizovanými plody lípy. Reliéf hlavice tvoří plastická písmena VLP. Provedení a výzdoba kování pochvy byly stejné. Z obrázků jsou rozdíly jasně patrné.

I tento tesák měl variantu tmavě mořenou s černou barvou pochvy a verzi zlacenou pro vyšší úředníky s pochvou v barvě červenohnědé (stejně jako tesák SLS).

Je paradoxem, že o tak „mladé“ zbrani existuje velice málo skutečně doložitelných informací.

Neví se, kolik tesáků bylo vyrobeno, kolik kterým výrobcem, kdo první tesák pro Státní lesy a statky vyráběl. Na svědomí to má druhá světová válka a následný chaos...

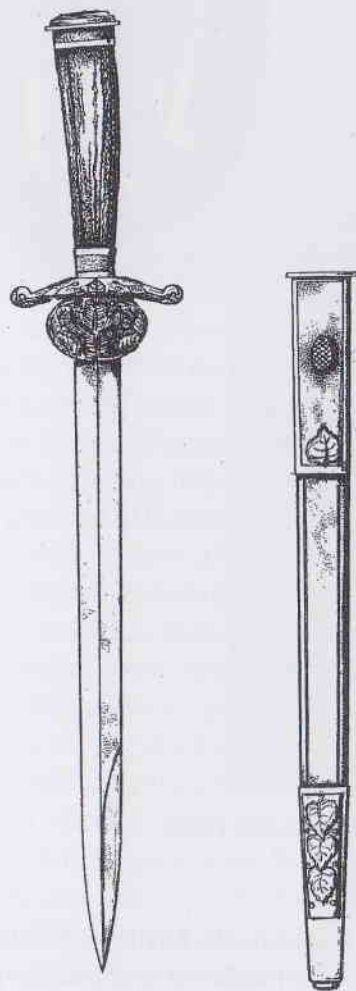


Zlacená verze tesáku VLP, výrobce Lověna, Praha

Z historie se přenesme do současnosti, kdy se rok 2005 stává rokem obnovení tesáku státních lesů – v současnosti podniku **Lesy České republiky, s. p.** (tesák poprvé veřejnosti představen na výstavě Natura Viva 2005 v Lysé nad Labem 27. 5. 2005).

Souprava tesáku LČR nezapře původní předlohu a je jasně patrné, že se skutečně jedná o pokračování tradice symbolu lesnictví a myslivosti v Čechách.

Ačkoliv na první pohled není rozdíl mezi tesáky SLS a LČR příliš zjevný, každý jednotlivý díl vykazuje odlišnosti ve výzdobě a čepel i v tvaru a materiálu, nicméně úroveň zpracování je stejně vysoká jako v roce 1937.



Grafická předloha tesáku LČR

LESY ČESKÉ REPUBLIKY s.p.
Feditelství
Přemyslova 1106
501 68 HRADEC KRÁLOVSKÝ



Tesák Lesů České republiky, s.p.



Hlavice tesáku LČR

Na rozdíl od tesáků SLS a VLP současný tesák LČR nemá zlatěnou podobu, zobrazený zlatěný „úřednický“ tesák je vývojová pracovní verze. Uváděn je pouze pro představu čtenáře, jak by tesák „ve zlatě“ mohl vypadat.

Technický popis tesáku LČR

Čepel tesáku LČR:

Materiálem čepel je martenzitická korozivzdorná ocel ČSN 17029. Čepel je kalena a popuštěna, s vysokým leskem, se středovým výbrusem a u hrotu s výrazným nepravým ostrím navazujícím v polovině šířky čepel na žebro tvořené výbrusem hlavního ostří.

Délka čepel: 350 mm; šířka 24,5 mm; tloušťka 4,5 mm.

Jílec – rukojeť:

Jílec tvořen mosaznou garniturou: záštitným listem-mušlí, příčkou-záštitou, objímkou-kroužkem, prstencem a hlavicí.

Všechny díly jílice jsou cizelérsky zpracovány. Mezi objímkou a prstencem je vsazena rukojeť z výsady parohu jelena evropského.



Detail jílice tesáku LČR

Pochva

Pochva se skládá z částí kovových, pasířsky vyrobených z mosazi: horní kování pochvy – obústek s ražbou, dolní kování pochvy – nákončí s ražbou.

Tělo pochvy tvoří hovězí kůže (hlazenice) vyztužená dřevem, barvená do černé polomatné barvy. Kožená část pochvy je voskována.

Všechny mosazné díly soupravy tesáku LČR jsou mořeny (patinovány) do tmavé barvy.



Detail obústku pochvy tesáku LČR

Každý kus je na čepeli označen leptaným výrobním číslem pod záštitným listem a z rubové strany signaturou J.Pajl Sedlčany.

Určité množství tesáků určené sběratelům je bez výrobního čísla. Předloha tesáku LČR je majetkem Lesů České republiky, s.p. a samotný tesák byl vyráběn na jejich objednávku.



Detail nákončí pochvy tesáku LČR



Signatura na čepeli tesáku LČR – J. Pajl, Sedlčany

S neskrývanou hrdostí musím uvést, že k výrobcům tesáku Státních lesů a statků a tesáku Vojenských lesních podniků z první republiky se nyní mohou počítat i já...

Originální lovecké tesáky

Různé firmy nebo organizace mají vlastní originální tesáky, které disponují nejen velikostí, ale i výzdobou dle jejich představ a potřeb.

Ukážkou takové práce je tesák lesnických škol v Písku darovaný škole absolventy a přáteli školy v roce 2005. To bylo lesnickému školství v Písku 120 let...



Slavnostní tesák lesnických škol v Písku



Detail silně zlatěného jílece téhož tesáku

Lovecká šavle

Jak již bylo uvedeno, ne vše, co nosil myslivec u pasu, byl lovecký tesák; pikér (jízdni myslivec) často nosil loveckou šavli, na rozdíl od tesáku s velice ostře broušenou čepelí sloužící k přetěti patních šlach vysoké zvěře. Tato šavle měla téměř vždy zakřivenou čepel o délce většinou cca 60 cm. Čepel nebývala vybavena žlábkem a bývala tenčí a lehčí než čepel tesáku. Jako čepele tesáku byla i čepel šavle výhradně z uhlíkaté oceli, takže měla vynikající ostří, ale podléhala korozi. Jílec – rukojeť – musel umožnit pevný a jistý úchop šavle při seku a byl vybaven kováními z mosazi, někdy zlatěnými, a rukojetí ze dřeva, rohoviny, parohu i slonoviny. Pochva šavle nebyla ani zdaleka tak honosná jako pochvy loveckých tesáků, disponovala většinou jen prostým, hladkým horním i spodním kovááním. Jinak byla jako pochvy tesáku vyrobena ze dřeva a kůže.

To vše dává lovecké šavli nezaměnitelný tvar, ale přesto je ve většině případů v muzeích a na zámcích označována za lovecký tesák. Obrázek vám pomůže loveckou šavli rozpoznat.



Lovecké šavle okolo r. 1700 – čepel převzata z vojenské šavle a šavle „pandurské“ (r. 1760)



Detail jileců lovecké šavle a šavle „pandurské“

Lovecký sekáč – praxe

Praxe – omezím se na toto kratší, z němčiny pocházející označení – nebyla poboční zbraní ani součástí stejnokroje. Byla sekáčem sloužícím ke zpracování již uloveného kusu zvěře a používal ji personál, ne již pravodatní myslivci a šlechta.

Čepel praxe je skutečně impozantní svojí tloušťkou. U jilce bývá silná nezřídka i 10 mm!

Rovný hřbet a zakulacená špička i 10 cm široké čepěle a její váha dávaly tomuto nástroji pádnost a výkonnost. Materiálem čepěle byla opět uhlíkatá ocel.

Zaštitu praxí jsou značně odlišné, většinou jsou zhotoveny z oceli a v první řadě měly ochránit ruku, i když často disponovaly zdobením od prořezávání po rytecké techniky.



Praxe s honosnou zlacenou pochvou, 1660–1700

Čepel pokračovala stopkou v plném profilu rukojeti se střenkami většinou z parohu nýťovanými výraznými ocelovými nebo mosaznými nýty.

Celková váha praxe je někdy i 3 kg!



Detail jílce praxe, jasně viditelné „kapsy“ na doprovodné nástroje



Rytina z knihy císaře Maxmiliána I. z r. 1510 – lovci kamzíků s oštěpy, sněžnicemi a praxemi

Pochva bývá výrazná, kovaná v ploše i po hranách a často vybavená dvěma či větším počtem „kapes“ na doprovodné nástroje, jako byl nůž-stahovák, zavazák, vidlička, ocílka, jehla na šití, špikovací jehla a podobně. Neviděl jsem praxi, někdy označovanou také jako lovecká souprava, která by měla kompletní výbavu, většina nástrojů je navždy ztracena.



Lovci divočáků s praxemi a kančími oštěpy – „kančími péry“, zřetelně zobrazeno nošení praxí a pochva vybavená množstvím nástrojů

Údržba a konzervace (nejen) starožitných nožů

Napsal jsem konzervace, a je to správně, protože restaurace (restaurování) starožitné chladné zbraně, kterou nůž nebo tesák je, klade daleko větší nároky na odbornost. Také na zručnost a dodržení původních výrobních postupů při opravě a nahrazování poškozených nebo ztracených součástí. Po restaurování musí předmět vypadat, jako by jej nikdo neopravoval.

Myslel jsem, že tuto kapitolu vynechám, ale opět jsem dostal do rukou kdysi krásný starožitný lovecký tesák, kterého se zmocnil domácí kutil; co šlo, tak vybrousil, vyleštil, dobarvil... prostě nádhera. V koutku jsem plakal nad ztraceným jemným reliéfem jílice, jeho starým zlacením a stopami po používání zbraně, které ke mně hovoří přes stovky let... Takhle ne! Pokud máte starožitné zbraně, tak vám mohu doporučit zaručený způsob, jak o ně nepřijít a nedopustit jejich zničení – nedávejte je z ruky! Jistě existují restaurátoři (zejména v muzeích), ale je daleko více „odborníků“, kteří se za restaurátory pouze vydávají. Ti pak brousí, leští, barví pod heslem „Co je lesklé, to je krásné“.

Opak je pravdou, proto mám pro vás několik rad, jak zakonzervovat stav vaší chladné zbraně:

- uchovávejte zbraň v prostředí bez velkých výkyvů teplot a vlhkosti (na kovových věcech se vlhkost sráží a způsobuje korozi);
- pokud máte podezření, že je zbraň navlhla, vyčkejte, až v běžném domácím prostředí vyschne;
- odstraňte volnou korozi – odlupující se šupiny z ocelových dílů – např. čepelí, a to velice šetrně ostrým nožem, aniž byste poškrábali nepoškozené části;
- menší korozi (tečky) odstraňte spolu se zbytky rozsáhlejší koroze např. silichromem, cídicí pastou běžně dostupnou v drogerii. A jak? Čepel položíme naplocho na podložku. Potřeme ji pastou a korkovou zátkou cídíme. Odstraníme zašpiněnou pastu,



Starožitné nože



Detail koroze čepele zavíracího nože

naneseme novou a postup opakujeme. Budete překvapeni, jak čepel „prokóukne“.

Po odstranění zbytků pasty technickým benzinem aplikujte na povrch čepele odrezovač.

Ale pozor, pouze čirý odrezovač na bázi kyseliny fosforečné.

Odrezovač T (tanin) zabarvuje povrch do fialovočerna! Nejste-li

si jisti, vyzkoušejte odrezovač na kusu oceli. Dbejte, aby vám

odrezovač nezatekl do spár a mezer. Cídíme-li povrch bílým

bavlněným hadříkem, sledujeme jeho barvu. Pokud je špinavý,

vyměníme jej. Čepel čistíme tak dlouho, dokud hadřík není čistý.

Poslední nátěr necháme na čepeli zaschnout.

Nakonec natřeme čepel impregnací, nejlépe voskovou politurou.

Postačí v benzinu rozpuštěný čistý včelí vosk. Existují samozřej-

mě speciální prostředky jako REVAX, obsahující kromě mikro-

krystalických vosků navíc inhibitory koroze, ale není tak snadné

jej získat. V nouzi postačí méně trvanlivá vrstva oleje na zbraně.



Cídění čepele nože



Výsledek vás překvapí

Ostatní díly (např. tesáku) vyrobené z mosazi musíme podrobit důkladné prohlídce. To proto, že většina dílů zlaté barvy bývala zlacena, ať již byly vyrobeny třeba z mosazi.

To platí pro jilec i kování pochvy. Doporučuji pomocí kartáčku na zuby a destilované vody nebo benzinu vyčistit reliéf jilce i kování pochvy, důkladně vysušit a opět konzervovat včelím voskem. Cíděním či leštěním odstraněné staré zlacení je totiž jednou provždy ztraceno a nyní již pouze mosazné díly budou tmavnout – získávat patinu.



Zlacený koš jilce slavnostní důstojnické šavle, r. 1910



Kování pochvy šavle se zřetelně odřeným zlacením

Pokud je vše zlaté „jen“ z mosazi, můžete na vyčištění těchto dílů použít opět silichrom a jemný kartáček na zuby. Chcete-li, aby v prohlubních (v reliéfu) zůstala patina a zvýraznil se kontrast, použijte bavlněný hadřík. Dokonale vymyjte zbytky již špinavého (černého) silichromu benzinem a povrch hned po vysušení nakonzervujte voskem.

Kožené části pochvy zbavíme nečistot pouze vlhkým hadříkem, dokonale vysušíme a nakonzervujeme prostředky na kůži, a to nikoliv na bázi oleje, ale na bázi vosků.

Všem skutečným konzervátorům a restaurátorům se omlouvám; vím, že existují postupy a přípravky k dosažení profesionálních výsledků, sám je používám, ale snažil jsem se najít snadný způsob a dostupné prostředky. Ono méně bývá často více.

Cestování s nožem

Jelikož většina skutečných uživatelů nožů se s tím „svým“ nedokáže rozloučit ani při cestách do zahraničí, uvedu na následujících řádcích jen ty nejnutnější zásady. Ty byste při cestě do ciziny měli respektovat, abyste se vyhnuli problémům, zdržení, pokutám, nebo dokonce ztrátě nože či zadržení policií dané země.

Každá země přistupuje k nošení a držení nože jinak a nám nezbývá, než jejich zákony a zvyklosti přijmout. Před cestou se informujte na velvyslanectví země, do které cestujete, protože rozdíly v „pohledu na věc“ jsou často zásadní. Co vám připadá normální u nás, může být jinde naprosto nepřijatelné.

Pokusím se tuto složitou problematiku v jednotlivých zemích co nejjednodušeji ozřejmit.

- 1 Připravte si odpověď na otázku, z jakého důvodu nůž nosíte; nošení na vlastní ochranu není běžně přijímáno jako legální důvod! Důvodem může být lov, rybaření, potápění, kempování, účast na historických akcích a podobně.
- 2 Přeprava nože by měla probíhat tak, aby nemohl být okamžitě použit, to znamená, že by měl být zabalen například v kufru či v batohu. To platí pro většinu evropských zemí.

A teď již některé země:

Německo

Co je zakázáno: balisongy (motýlkové nože), tlačné dýky, vystřelovací nože s dvojitým ostřím, gravitační nože (po odjištění čepel „vypadne“ z rukojeti vlastní vahou), vystřelovací nože delší než 8,5 cm a nově také všechny onehandy (nože otevírané jednou rukou). Při veřejných slavnostech, přehlídkách, demonstracích a veřejných shromážděních jsou zakázány všechny nebezpečné předměty, tedy i nože.

Rakousko

Rakouský zákon o zbraních vlastnictví a nošení nožů přímo neřeší, pokud není nůž konstruován nebo přímo určen pro trestný čin.

Francie

Ve Francii existuje zákon, který umožňuje posuzovat veškeré nože jako zakázané předměty. V podstatě je povolen pouze nůž ke kuchyňskému použití. Vše záleží na situaci a rozhodnutí úředníka, jak bude na „nalezený“ nůž nahlíženo. Nože s automatickým otevíracím mechanismem, nože, které se otevírají jednou rukou, a nože s délkou čepele nad 10 cm nejsou povoleny.

Velká Británie a Irsko

V Anglii platí „offensive weapon act“, který veškeré předměty, jež by mohly být použity jako zbraň, klasifikuje jako zakázané. Do tohoto zákona spadají jak všechny nože, tak i broušená a špičatá náradí. Tyto předměty nesmí být nošeny na veřejnosti, a zvláště ne ve městech. S tím samozřejmě souvisí i zákaz vystřelovacích nožů, balisongů, opaskových nožů, nožů z pevného plastu atp. Je povoleno nošení jednoduchého zavíracího nože bez pojistky do délky čepele 3 palců (76 mm) např. při práci, rybaření nebo kempování. Přesto opět velice záleží na posouzení úředníka.

Itálie

Ve městech je nošení nožů všeobecně zakázáno. Ačkoli je možné v Itálii zakoupit mnoho druhů vystřelovacích nožů, balisongů, vrhacích nožů, dýk atp., k jejich vlastnictví musíte mít zvláštní povolení. Pevné nože a i zavírací nože s pojistkou jsou za určitých okolností povoleny.

Řecko

V Řecku je zakázáno nošení nožů při veřejných akcích. Opatrně musí také být nakládáno s noži během transportu – nesmí být uloženy tak, aby mohly být okamžitě použity.

Švýcarsko

Ve Švýcarsku platí velmi speciální pravidla týkající se vlastnictví nožů. Zakázány jsou vrhací nože, balisongy a tzv. fantasy nože. Dále platí, že nože jsou považovány za zakázané zbraně, pokud mají jednoruční obslužný mechanismus (je jedno, zda automaticky nebo manuálně otvíratelný) a jejich celková délka v otevřeném stavu je více než 12 cm nebo mají čepel delší než 3 cm. To znamená, že jednoruční zavírací nůž s délkou čepele 5 cm je zakázaný. Je zajímavé, že i některé zavírací nože od švýcarské firmy Victorinox a Wenger jsou v zemi svého původu zakázány.

Belgie

V Belgii jsou ze zákona zakázány dýky, dýkám podobné zbraně, vrhací nože a nože připomínající jiné předměty. V právních ustanoveních není uvedena žádná jiná specifikace zakázaných nožů, přesto se dá jen těžko říci, jak je ospravedlňováno vlastnictví vystřelovacích nožů nebo balisongů. Zvláštní pozornost je věnována při veřejných akcích. Nůž, a to i zavírací nůž bez pojistky, může být například při fotbalových utkáních důvodem k zatčení a trestnímu stíhání. Z toho vyplývá, že v Belgii je vlastnictví jakéhokoliv nože považováno za nelegální, pokud nemůžete prokázat důvod k jeho nošení.

Nizozemí

Vlastnictví vystřelovacích nožů, balisongů, dýk a onehandů je zakázáno. Ve větších městech Holandska je všeobecný zákaz nošení nožů. Povoleno (kromě velkých měst) je nošení zavíracích nožů, a to i s pojistkou a délkou čepele do 7 cm. Také jsou povoleny pevné nože s maximální celkovou délkou do 28 cm. K tomu je zapotřebí mít tzv. legální důvod, proč mít nůž u sebe.

Španělsko

I ve Španělsku jsou určité typy nožů zakázány. Jsou to například balisongy, nože s automatickým otevíracím mechanismem, dále tzv. fantasy nože, karambity (tygří dráp), nože připomínající jiné předměty a dýky, jejichž čepel je delší než 7 cm. Nošení a vlastnictví pevných nožů je povoleno. Zavírací nože jsou legální, pokud je čepel kratší než 10 cm.

Slovinsko

Zakázány jsou vrhací nože, vystřelovací nože, jakékoliv nože s dvojitým ostřím a také nože připomínající jiné předměty. Rovněž jsou zakázány všechny předměty, které mohou vést k útoku.

Švédsko

Ve Švédsku platí zákaz pro balisongy, dýky, meče, šavle a vystřelovací nože. Povoleno je tzv. účelné nošení – služební použití, rybářství, kempování a lov.

Norsko

V Norsku jsou zakázány balisongy, vystřelovací nože, dýky a také nože, které mohou být považovány za jiné předměty.

Lucembursko

V Lucembursku je vlastnictví většiny typů nožů zcela zakázáno. Patří sem vystřelovací nože, pevné nože, balisongy, bajonety, meče, vrhací nože a nože, které lze otevřít jednou rukou. Pro zavírací nože s pojistkou a délkou čepele 7–9 cm platí zvláštní ujednání: pokud čepel tohoto nože je nejméně 14 mm široká

a nevykazuje žádnou ochranu, je vlastnictví a nošení kapesního nože legální.

Finsko

Pro běžné nošení nožů je bez jakýchkoliv omezení.

Dánsko

V Dánsku jsou zakázány nože s automatickým otevíráním, balisongy, vrhací nože a dýky. Pak platí zákaz v otevřených prostorech a ve vozích pro zavírací nože otevírané jednou rukou nebo zavírací nože s pojistkou nezávisle na délce čepele. Povoleny jsou pouze zavírací nože s maximální délkou čepele 7 cm, které nemají pojistku. Výjimky jsou možné v případě výkonu povolání, sportovní činnosti, lovu či rybaření. V těchto případech mohou být používány také zavírací nože s pojistkou a pevné nože do 12 cm.

Kanada

Skryté nošení nože je v Kanadě zakázáno. Dále jsou zakázány ty typy nožů, jejichž čepel může být otevřena automaticky nebo působením gravitace. Vlastnictví nožů s jednoručním otevíracím mechanismem je legální.

USA – Kalifornie

V USA se situace stát od státu různí. Vybral jsem pro příklad jen Kalifornii. V Kalifornii jsou zakázány vystřelovací nože a balisongy s délkou čepele větší než 5 cm. Rovněž je zakázáno skryté nošení nože-zbraně, které umožňuje její přímé a okamžité použití. Vlastnictví nože bez automatického otevíracího mechanismu je povoleno.

Česká republika

V České republice se v současné době chladnými zbraněmi žádný zákon nezabývá. Platný zákon o zbraních se věnuje pouze střelným zbraním. Nože, i ty skrytě nošené, nejsou omezeny žádným předpisem, který by stanovil délku čepele nebo vylučoval nějaký konstrukční model. Země zaslíbená...

Společenstva nožířů

Jako ve většině oborů se i nožíři sdružují ve společnostech a asociacích.

Jde ve většině případů o sdružení lidí nejen nože vyrábějící, ale mající k nim blízký vztah.

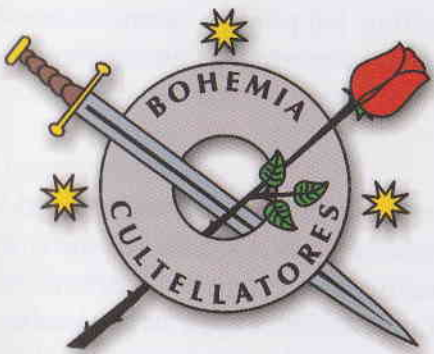
Vstup do takové asociace bývá podmíněn „prokazatelným“ záplem pro věc, dosažením určité úrovně ve výrobě nožů, doporučením (zárukou) několika stávajících členů a přijetím odsouhlaseným valnou hromadou.

Taková sdružení existují v Evropě i na americkém kontinentu a jejich statut, stanovy a prestiž se liší.

V České republice má hlavní slovo **Asociace nožířů Bohemia Cultellatores**.

Cílem činnosti této asociace je zejména napomáhat rozvoji nožířského řemesla a příbuzných uměleckých řemesel v České republice. Toto je pak znak (logo) Asociace nožířů Bohemia Cultellatores, který můžete najít na webových stránkách nožířů (pokud jsou členy).

Setkáte se s ním i na výstavě NOŽE, pořádané vždy začátkem září v Příbrami, která je svátkem pro všechny milovníky nožů. Sejde se zde nejen většina českých a slovenských nožířů, ale není tu nouze ani o řemeslníky souvisejících nebo příbuzných oborů, jako jsou např. sedláři, sběratelé nožů a starožitníci. Živá country hudba po celý den, indiáni, Keltové a trapeři, kováři



Logo Asociace nožířů
Bohemia Cultellatores

a zbrojiri spolu s občerstvením jen dotváří skutečně jedinečnou a ojedinělou atmosféru této výstavy. Na této výstavě se udílejí tituly Nůž roku...

Tituly Nůž roku a Nůž časopisu Myslivost

Na většině nožířských výstav, a to i na výstavách malých, se nože často hodnotí a udělují se jim různé tituly. Nejprestižnějším českým titulem je bezesporu

Nůž roku udělovaný Asociací nožířů Bohemia Cultellatores od roku 1993, a to na výstavě konané začátkem září v Příbrami. Jen pro ujasnění situace uvedu hlavní zásady, jak jsou nože hodnoceny. Nože hodnotí odborná tříčlenná komise ustanovená Asociací nožířů Bohemia Cultellatores ve dvou základních kategoriích:

1) Řemeslně vyrobené nože

V této kategorii se hodnotí nože:

Pevné v podkategoriích:

Nůž roku lovecký: nože myslivecké, tábornické, univerzální, tesáky a nože bowie

Nůž roku pracovní: kuchyňské nože, řeznické nože a nože řemeslnické

Nůž roku bojový: bojové nože a dýky, včetně nožů bojových zavíracích

Nůž roku zavírací: všechny typy zavíracích nožů

Nůž roku zdobený: všechny typy nožů zdobené libovolnou technikou, kde na noži pracovalo více osob.

Nůž roku umělecký: všechny typy nožů zdobené libovolnou technikou, kde na noži pracovala pouze jedna osoba.

2) Továrně vyrobené nože

Tyto nože se hodnotí ve stejných kategoriích jako nože vyrobené řemeslně, vyjma nožů zdobených a uměleckých.

Nůž časopisu Myslivost

Nože hodnotí odborná tříčlenná komise ustanovená redakcí časopisu Myslivost (předseda komise + 1 člen) a Asociací nožířů Bohemia Cultellatores (1 člen) od roku 2010 ve dvou základních kategoriích:

- I. **OTEVŘENÝ NŮŽ** – všechny typy pevných nožů s ohledem na praktické použití – výkon práva myslivosti, včetně pevných nožů se sklopnými čepeli v rukojeti, včetně nožů zdobených.
- II. **ZAVÍRACÍ NŮŽ** – všechny typy zavíracích nožů s ohledem na praktické použití – výkon práva myslivosti, s neomezeným počtem čepelí, včetně nožů zdobených.

V obou skupinách je hodnoceno řemeslné zpracování, funkčnost a vhodnost pro praktické myslivecké použití.

Z jiného soudku – japonský meč

Jelikož jsem se pokusil ozřejmit problematiku materiálů (oceli), jejich tepelného zpracování a geometrie ostří, musím se zmínit o nejdokonalejší sečné zbraní, kterou člověk vyrobil, a tou je japonský meč (chcete-li samurajský).



Japonský meč wakizaši



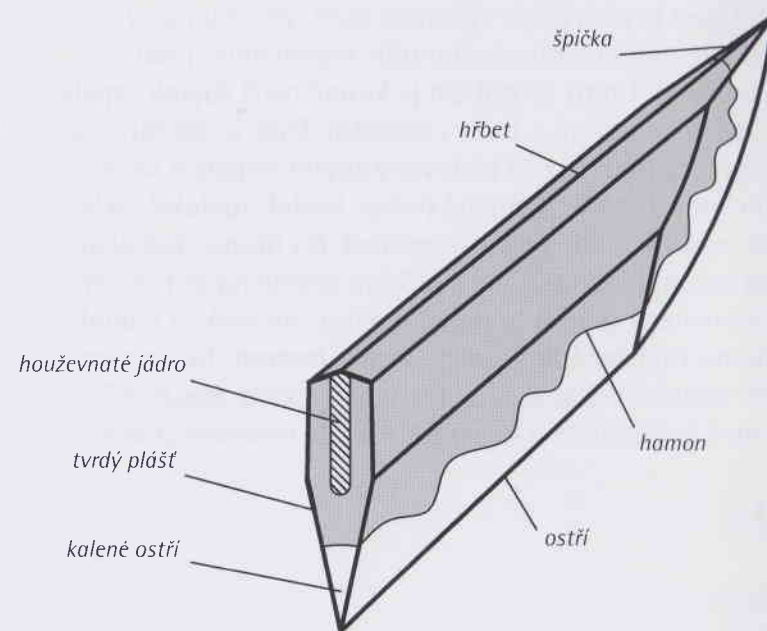
Jílec japonského meče

Znalci mi jistě prominou záměrnou „neodbornost“ – vedla mě snaha ozřejmit důležité základní pojmy. Mýty a tajemno se okolo jeho výroby šíří již staletí a okouzlení tímto předmětem je velice rozšířené, ale jen málo lidí mělo originální meč v ruce, aby pochopilo, v čem spočívá jeho „kouzlo“ a charisma. Velice krátce popíši pouze čepel a její výrobu, protože při popisu dalších součástí by se již jednalo o samostatnou knihu.

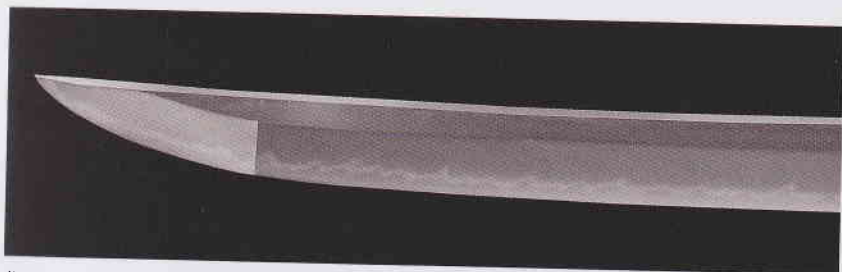
Zjednodušeně se japonské meče rozlišují dle délky čepel, a to na: **katana**, **wakizaši** a **tanto**, kde katana je nejdelší. Omlouvám se, že opomím meč **tachi**, soupravu mečů **daišó** a ostatní japonské zbraně.

Čepel japonského meče je vyrobena z oceli, a to z oceli svárkové, jejímž polotovarem je nehomogenní surovina zvaná **tamahagane**, vyrobená v tradiční peci **tatara** při použití dřevěného uhlí a železné rudy ve formě železitých písků. Mečíř vybere ocel s vyšším obsahem uhlíku, drobné kousky oceli vyskládá na jeden větší plochý kus a s pomocníky vše ve velké výhni za použití dřevěného uhlí kovářsky svaří. Tento základní polotovar díky pórovitosti suroviny již po prvním svaření disponuje i tisíci vrstvami. Homogenizace a čištění oceli od vměstků se provádí překládáním a kovářským svařováním, přičemž se nečistoty z oceli kovářským vytěsní. S každým přeložením se počet vrstev polotovaru zdvojnásobí. Struktura se sjednocuje a zjemňuje, způsob a orientace překládání určuje pak strukturu (kresbu) svárkové oceli zvanou **hada**. Těchto přeložení bývá nejčastěji 10–15. To je ovšem teprve část práce.

Stejným způsobem je svařena ocel s nižším obsahem uhlíku a menším počtem vrstev, aby posloužila jako měkčí, houževnaté jádro budoucí čepel, kde plášť tvoří ocel s obsahem uhlíku



Z jiného soudku – japonský meč



Část čepele japonského meče s jasně patrnou kalicí linií hamon

vyšším. Na řezu čepelí je vidět nejen její konstrukce, ale i její geometrie.

Výroba základního polotovaru majícího nahrubo tvar čepele meče je věcí jednoho dne, na jehož konci může mít polotovar skutečně i statisíce vrstev.

Svařenému polotovaru čepele dá mečíř v dalších dnech požadovaný tvar (tvar a konstrukce se řídí obdobím vzniku a velkým množstvím škol z různých oblastí). Nahrubo obroušenou budoucí čepel zakalí a popustí. Kalení probíhá zvláštním, typickým způsobem. Čepel je pokryta, s výjimkou ostří, vrstvou pasty – tajné směsi jílu, mletého dřevěného uhlí, křemičitého písku a ostatních přísad. Tímto způsobem je kromě ostří zbytek čepele „izolován“ proti ochlazení a tudíž i zakalení. Ostří je zahřáto na vyšší teplotu (cca 800 °C) než izolovaný zbytek čepele a ta je vnořena do vody. Ostří je zakalené (velice tvrdé), zbytek čepele má tvrdost výrazně nižší, ale vyšší pevnost. Na hranici zakalení vynikne po ručním nabroušení a vyleštění čepele na přírodních brusných kamenech (napíši to jednou větou, ale trvá to týdny) jasně viditelná zamlžená linie kalení zvaná **hamon**. Ta je nejen nejkrásnější ozdobou čepele, ale i technologickým „kouzlem“. Japonský meč je fenomén a ukázka dokonalé řemeslné práce.

Mrzí mě to, ale myslím, že je čas se rozloučit. Pokusil jsem se vás uvést do světa zejména loveckých nožů. Vím, že informací je hodně, ale přesto jich pro někoho bude ještě žalostně málo. Budu končit, protože nemohu o nožích jen psát, musím je hlavně vyrábět... pro vás.

S úctou Josef Pajl

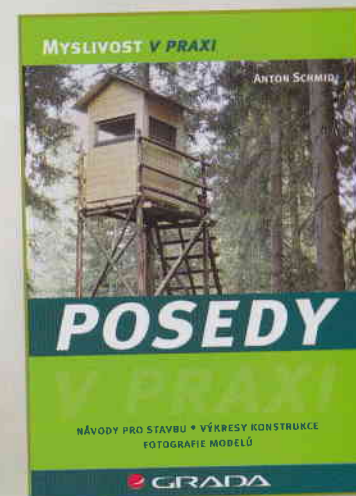
Použitá literatura:

- Bilgren, Mattias a Per: Damasteel handbook. Söderfors, 1999.
 Blumtritt, František, Vodvařka, Jan: Technologie I, II – učební obor nožíř. Praha, 1961.
 Carsten, Bothe: Messer schärfen wie die profis. Stuttgart, 2006.
 Denig, Heinz: Alte Schmiedekunst-Damaszenerstahl, 1. a 2. díl. Trippstadt, 2001.
 DICK GmbH: Fine tools – katalogy. Metten, 2004–2009.
 Dolínek, Vladimír, Šach, Jan: Lovecké zbraně. Praha, 2006.
 Dolínek, Vladimír, Durdík, Jan: Historické zbraně. Praha, 2008.
 Faktor, Zdeněk: Nože a dýky. Praha, 1992.
 Formánek, Pavel a další: Almanach Nože. Příbram, 2000–2009.
 Fürbacher, Ivan: Lexikon ocelí. Praha, 2006.
 Hašek, Vladimír: Kování. Praha, 1965.
 Hurník, Zdeněk: Samurajský meč. Praha, 1994.
 Kapp, Leon a Hiroko, Yoshindo Yoshihara: The craft of the Japanese sword. Tokyo, 1987.
 Konopiský, Petr, Moudrý, Petr: Chladné zbraně. Praha, 1991 – 1. díl, 1992 – 2. díl.
 Křížek, Leonid, Čech, Z.: Encyklopedie zbraní a zbroje. Praha, 2003.
 Lenfeld, Petr: Strojírenská technologie. Liberec, 2008.
 Letošníková, Ludiše: Zbraně, šerm a mečíři. Praha, 1983.
 Sachse, Manfred: Damaszener Stahl von Manfred Sachse. Bremen, 1989.
 Seifert, Bernard: Der Hirschfänger. Schwäbisch Hall, 1973.
 Setnička, Rudolf: Metalurgie oceli. Brno, 1982.
 Šindelář, Vladimír: Šermíři, rváči, duelanti. Praha, 1994.
 Státní lesy a statky: Předpisy č. 53.181-VIIIA/1-1937 o služebním oděvu (odznaku).
 Stiegler, Martin: Europäische Hirschfänger. Praha, 1999.
 Technické muzeum Brno: Nožířské listy. Brno, 2003, 2004, 2006, 2008.

www.grada.cz



**Myslivecká zařízení
v honitbách svépomocí**
ISBN 978-80-247-2050-0



Posedy
ISBN 978-80-247-1531-7

Publikace z nakladatelství Grada Publishing si můžete zakoupit u svého knihkupce nebo objednat v Zákaznickém servisu nakladatelství:

ČR – GRADA Publishing, a.s.
 U Průhonu 22, 170 00 Praha 7
 tel.: +420 234 264 401
 fax: +420 234 264 400
 e-mail: obchod@grada.cz

SR – Grada Slovakia spol. s r.o.
 Moskovská 29, 811 08 Bratislava
 tel.: 02 / 556 45 189
 fax: 02 / 556 45 289
 e-mail: grada@grada.sk, www.grada.sk