Česká tábornická unie

SVITEK ČTU

Metodický materiál pro potřeby TŠ

ČTU 2002

Autoři:

Pavel „Buvár“ Bublík
Jiří „Jenký“ Jankovský
Jiří „Koudy“ Kaucký
Karel „Kajk“ Klewar
Anton „Tony“ Koczán
Petr „Lochness“ Křivohlávek
Jan „Běta“ Král
Karel „Plýžák“ Kučera
Petr „Irčan“ Lambert
Petr „Cigo“ Skalský
Karel „Karlos“ Skřivánek
Vlastimil „Vlasta“ Snopek
Petr „Půta“ Štrbáň
Jan „Long“ Šustr

Ilustrace:

Bedřich „Béda“ Jiránek

PROLOG

Ahoj kamarádi,

dostává se Vám do rukou nové, dlouho očekávané a od základů přepracované vydání Svitku. Často jsme s kamarády, kteří se na vzniku tohoto „dílka“ podíleli diskutovali, co napsat v úvodu. Použít upravené prology z předešlých vydání Svitku nám nepřišlo nijak zvlášť podnětné, proto jsme si dovolili předložit Vám několik zrnek indiánské moudrosti.

Buvár

„Rozvíjej své tělo, ale nezanedbávej svou mysl. Je to mysl, nikoliv tělesná síla, co činí člověka silným“.

(Vraní Indiáni)

„Jak se stále učíme, měníme se, a s námi i naše vnímání. Toto změněné vnímání se pak stává novým učitelem uvnitř každého z nás.
Často je naším prvním učitelem naše srdce“.

(Hyemeyohsts Storm; Čejeni)

„Čím je člověk chytřejší, tím víc potřebuje Velkého ducha, aby ho chránil před přesvědčením, že ví všechno.“

(George Webb; Pimové)

„Síla není jediná věc na světě, kterou musíme mít. Pro člověka nebo pro národ má bez moudrosti jen malou cenu“.

(Čakopí a Dřevěný Muž; Yankton Siouxové)

„Osvoboď se od negativních vlivů. Negativní myšlenky jsou staré návyky, které hryžou kořeny duše“.

(Moses Shongo; Senekové)

„Prožijete skutečně dobrý život, budete – li pomáhat jeden druhému. Tak můžete učinit jeden druhého šťastným… vždy ochotni pro sebe vzájemně něco udělat. A měli byste to dělat, pokud existuje země lidí“

(Bílý bizon; Foxové)

OBSAH

PROLOG **2**

I. HISTORICKÁ ČÁST **8**

HISTORIE ČTU **9**

HISTORIE ČTU 9
TRAMPSKÁ PORTA 11
BRÁNA 11
HISTORIE TÁBORNICKÝCH ŠKOL 12
Vývoj tábornických škol v 90. letech *12*
Tábornické školy po roce 1990 ..... *13*
SEDMNÁCT DNŮ 16
ORGANIZAČNÍ STRUKTURA ČTU 17
VÝTVARNÉ ZTVÁRNĚNÍ SYMBOLU LESNÍ MOUDROSTI 18

II. ZÁKLADNÍ ZNALOSTI A DOVEDNOSTI **20**

NEBEZPEČÍ V PŘÍRODĚ **21**

Subjektivní a objektivní nebezpečí *21*
Terén *21*
Počasí *21*
Záchranné signály *22*
BEZPEČNOSTNÍ ZÁSADY TÁBORNÍKA 22

POZOROVÁNÍ A STOPOVÁNÍ **24**

POZOROVÁNÍ 24
Smyslové pozorování *24*
Volba pozorovacího stanoviště *24*
Chování v úkrytu *24*
STOPOVÁNÍ 25
Při stopování určujeme *25*
Druhy stop *25*
Sledování stopy *26*

TOPOGRAFIE **28**

MAPA 28
1. Polohopis *28*
2. Výškopis *29*
3. Terén *30*
4. Popis *31*
POLOHA V MAPÁCH 32
ORIENTACE 33
Orientace mapy bez buzoly *34*
Orientace mapy s buzolou *34*
Odměřování vzdáleností na mapě *35*
Navigační techniky *35*
Měření prošlé trasy *36*

GPS (GLOBAL POSITION SYSTÉM) – SATELITNÍ NAVIGACE **37**

GPS A MAPA 37
GPS PŘÍSTROJE 38
Na co si dát pozor při výběru GPS přijímače: *39*
Co GPS přijímače umí *39*
Zkušenosti s používáním GPS (Garmin 12XL, eTrex Summit) *40*

POHYB V OBTÍŽNÉM TERÉNU S POUŽITÍM HOROLEZECKÉ TECHNIKY 42

VÝSTUP 42
Zásady *42*
Rozdělení turistických cest *42*
SESTUP 43
Slanění *43*
Technika slaňování a pohyb na stanovišti *44*
DALŠÍ TECHNIKY 45
Výstup po svislém laně *45*
Lanové lávky a fixní lano *46*

PRVNÍ POMOC 47

ZÁSADY POSKYTOVÁNÍ PRVNÍ POMOCI 47
ŠOK 47
Pravidlo pěti „T“ při předcházení šoku *47*
RESUSCITACE 48
OŠETŘENÍ PORANĚNÍ 49
Poranění otevřená *49*
Poranění krytá *50*
POPÁLENINY A OMRZLINY 52
Popáleniny *52*
Omrzliny, podchlazení *53*
DALŠÍ NALÉHAVÉ STAVY 55
ZÁCHRANA TONOUCÍHO 56

PŘÍPRAVA EXPEDICE 57

HLAVNÍ ÚKOLY 57
Volba charakteru cesty *57*
Volba oblasti a trasy cesty *57*
Výběr účastníků *57*
Stanovení termínu cesty, finančního rozpočtu a rozeslání přihlášek *57*
Zajištění informací o trase *58*
Zapojení účastníků do přípravy *58*
Rozděleni účastníků do skupin *58*
Stanovená, výstroj *58*
Jídelníček *58*
TECHNICKÉ ZABEZPEČENÍ 58
ORGANIZACE POBYTU V TERÉNU 59
VEDENÍ EXPEDICE 59
PRÚBĚH EXPEDICE 60
DOPORUČENÉ NORMY 60

PŘEŽITÍ 62

ZÁKLADNÍ POJMY 62

Nocleh ... *63*
Strava ... *63*
Odloučenost ... *63*
Přizpůsobivost ... *63*
Romantika ... *63*
TEPELNÝ KOMFORT ... 64
Pocitová teplota ... *64*
Tepelný komfort ... *64*
Pracovní režim ... *65*
Klidový režim ... *65*
Režim spánku ... *65*
Tepelná regulace ... *65*

VÝSTROJ A VÝZBROJ ... 67

VÝSTROJ ... 67
Boty ... *67*
Spací pytel ... *68*
Žďárského vak ... *71*
Karimatky ... *72*
Oblečení ... *72*
Ostatní součástky výstroje ... *73*
VÝZBROJ ... 73
Prostředky k zajištění ... *73*

KLASICKÉ MATERIÁLY ... 77

NOVODOBÉ MATERIÁLY ... 78

Nepromokavost ... *78*
Větruvzdornost ... *78*
Prodyšnost ... *78*
NOVODOBÉ PLETENINY ... 79

BIVAKY ... 83

Úvod ... *83*
Výběr místa ... *83*
Příprava pro bivak ... *84*

OHEŇ ... 85

OHEŇ ... 85
Výběr místa pro oheň ... *86*
Rozdělání ohně ... *86*
Na závěr ... *87*
SLAVNOSTNÍ OHNĚ ... 88
Jaké ohně a kdy se dělají ... *88*
Slavnostní ohniště ... *88*
Zapalování slavnostního ohně a pravidla chování ... *89*
Z praxe ... *89*
UŽITKOVÉ OHNĚ ... 90

PITNÁ VODA ... 93

UZLOVÁNÍ **94**
LANA 94
Konstrukce lan *94*
Lana horolezecká *95*
ZÁKLADY UZLOVÁNÍ 97
Základní uzly *98*
METEOROLOGIE **106**
HVĚZDNÁ OBLOHA **112**
Slunce *112*
Měsíc *113*
Planety *114*
Hvězdná obloha *115*
Komety a meteory *117*
TÝPÍ **119**
TÝPÍ 119
STAVBA TÝPÍ 119
OHEŇ V TÝPÍ 122
Týpí při zimním táboření *123*
NOŽE **125**
Rozdělení podle konstrukce *126*
Podle způsobu otvíraní *126*
Záštita *127*
Rukojeť *127*
Rozdělení podle tvaru čepele a užitných vlastností *127*
Podle materiálů čepele *131*
Druhy ostří *132*
BROUŠENÍ 132
VÝBĚR NOŽE 133
SEKERA **134**
Typy seker *134*
Materiál *135*
Topůrka *135*
Broušení *137*
Pořízení sekery *137*
Na závěr *138*
MAČETA **139**
PILA **140**
Rozdělení pil *140*
Typy ozubení *140*
Broušení *141*
Na závěr *141*
ZÁKLADY DŘEVORUBECTVÍ **142**

Kácení ... *142*
Zpracování ... *143*

DENDROLOGIE ... **144**

NAUKA O DŘEVINÁCH ... 144
TÁBOROVÉ STAVBY ... 144
TÁBOROVÉ NÁŘADÍ ... 144

BYLINY ... **147**

BYLINY OBECNĚ ... 147
JEDLÉ ROSTLINY ... 147
Sběr ... *147*
Zpracování jednotlivých částí rostlin ... *148*
Chuťový test. ... *149*
LÉČIVÉ ROSTLINY. ... 150
Nejčastější bylinné přípravky. ... *150*
Příklady použití jednotlivých druhů rostlin. ... *150*
Sběr a skladování ... *151*

TÁBORNICKÁ EKOLOGIE ... **154**

Tábornická ekologie ... *154*
Odstranění předsudků a mylných názorů ... *156*
Predátoři hmyzu ... *156*
Ohrožení lidského života a zdraví ... *156*

III. ROZŠIŘUJÍCÍ ZNALOSTI A DOVEDNOSTI ... **158**

ZÁKLADY SPORTOVNÍHO POTÁPĚNÍ ... **159**

Potápěčská maska ... *159*
Dýchací trubice (šnorchl) ... *159*
Ploutve ... *159*
FORMY ZÁKLADNÍHO VÝCVIKU ... 160

SEBEOBRANA ... **163**

LASO, BIČ, BUMERANG ... **164**

LASOVÁNÍ ... 164
BIČ ... 164
BUMERANG ... 164

STŘELBA ... **166**

LUK ... 166
VZDUCHOVÁ PUŠKA ... 166

DOSLOV ... **167**

I. HISTORICKÁ ČÁST

- **Historie ČTU**
- **Historie TŠ**
- **Text písně „Sedmnáct dnů“**
- **Organizační struktura ČTU**
- **Symbolika ČTU**

HISTORIE ČTU

HISTORIE ČTU

Již odedávna vedlo lidské snažení k touze poznat co nejhlouběji cesty přírodních jevů a vyváženost přírody. S tím, jak chtěl člověk, jako nejdokonalejší tvor planety, přírodě prospívat a její rovnovážnost udržovat, i při rostoucí technické vyspělosti společnosti, rostl zároveň i jeho zájem o navracení se do primitivních životních podmínek. Poznával, jak blahodárný účinek má pro něj pobyt a pohyb ve volné přírodě

A tak začaly různé společensky uznávané osobnosti obracet své aktivity k vyžití v přírodě. V našem „tábornickém pravěku“ je možné zmínit německého pedagoga Basedowa (1724-1790), který jako zakladatel výchovného hnutí filantropismu začíná se svými žáky tábořit ve volné přírodě. Později jeho žák Salzman zakládá v Durynském lese filantropium, které existovalo jako škola v lesích přes sto let.

Jinou významnou osobností, která pomohla rozvoji tábornictví,byl Američan francouzského původu Henri David Thoreau (1817-1862). Tento člověk šířil názor, že jedině bez bohatství,ve skromnosti a prostotě se může stát život člověka opravdovým a plnohodnotným. A to přesto, že byl rodinou velmi solidně finančně i materiálně zajištěn.

Poblíž města Concord žil u rybníka Walden přes dva roky primitivním životem. Zde meditoval a živil se výhradně prací svých rukou. Přitom vznikala jeho známá kniha WALDEN. Konstatoval, že chce poznat pravost života v přírodní prostotě a po svém příkladu učit další. Základem jeho filosofie byl návrat do lůna přírody jako nejplnohodnotnější způsob žití.

Některé jeho zásady přijal a ve svých aktivitách naplnil další americký spisovatel Ernest Thomson Seton. Narodil se v roce 1860 v Anglii. Jako dítě se s rodiči odstěhoval do Kanady, která na něho měla silný vliv. Po studiích v rodné Anglii se vrací zpět a roku 1881 začal v Manitobě studovat zoologii. Zajímá se o vše podstatné ze života indiánů. Zkouší farmařit, úspěchy zaznamenává dokonalou kresbou zvířat. Později podniká dlouhé poznávací výpravy po Americe, ze kterých píše poutavé knihy a články.

Snad nejvýznamnějším počinem bylo založení farmy,kterou otevřel mládeži, a roku 1902 zakládá první indiánský klub Woodcraft Indians (Lesní moudrost indiánů). Při pěstování rostlin a chovu zvířat chtěl Seton uplatnit komplexní výchovu jedince, všestranně založeného, vybaveného do samostatného života charakterově hodnotnými vlastnostmi. Ve společnosti nachází jeho učení velkou oblibu a šíří se rychle po celých Spojených státech. Své poznatky shrnul a vydal v knize **Svitek březové kůry.** Takto zřejmě vznikly začátky prvního tábornického hnutí, jenž se později šířily dál do světa.

V Anglii roku1908 zakládá poradce Setonova sboru lesní moudrosti generál Baden Powell vlastní organizaci Boys Scout (skauti), kde uplatňoval myšlenky Setonova díla. Seton, který byl jistou dobu náčelníkem Skautů v Americe, se s touto organizací v roce 1916 pro její ryze politický charakter rozchází.Tímto rokem lze také datovat jeho náčelnictví Woodcrafterů celého světa; náčelníkem zůstal až do své smrti roku 1946. Cílem jeho učení bylo dosáhnout „vysokého lidství“. To rozpracoval do jednotlivých oblastí jako:tělo krásy, duch síly, mysl pravdy, služba lásky. Dál je jeho učení podrobně členěno, ale při své obsažnosti se vymyká podrobnějšímu uvedení v této stati. V Evropě byl skauting Badena Powella vypracován do

polovojenské organizace. Takto se o něm také zmiňuje zakladatel českého skautingu profesor A. B. Svojsík r. 1920 ve svém díle **Základové skautingu**. V naší republice (ČSR), byl Junák – Český skaut založen roku 1912.

Ve vývoji tábornictví u nás má své místo Lesní moudrost. Vzniká ustavujícím sněmem 12. 2. 1922 pod názvem „Zálesácká liga československá“. Ta se později změnila na „Československou ligu lesní moudrosti“. Přijala Setonovo učení a lze říci, že byla po svých různých změnách a úpravách hlavním představitelem Woodcraftu v tehdejší ČSR.

Podstatnou roli v tábornictví dnes, měl vznik a vývoj trampingu mezi oběma světovými válkami. Příčin vzniku trampingu bylo více. Tou hlavní a určující je možno označit společenskou situaci a vývoj tehdejší doby. Revolta, zejména mladých, nespokojených se společností, toužících po poznání volnosti, byla mimo jiné, určujícím prvkem trampingu. Ve své podstatě je tramping světovým unikátem naší republiky. Přetrvává v téměř nezměněné podobě více než osmdesát let.

Jemné změny lze pozorovat pouze v dobových zvláštnostech. Tehdejší společnost s určující měšťáckou morálkou spatřovala v trampingu, lavinovitě se šířícím, hlavně ve velkých průmyslových centrech, nebezpečí pro svůj pohled na výchovu mladé generace. Docházelo ke střetům, které paradoxně trampské hnutí utužovaly a posilovaly. Zde bychom laskavého čtenáře odkázali na díla poměrně vyčerpávajícím způsobem k tomuto tématu sestavená. Nutno připomenout, že trampské hnutí mělo zásadní význam na formování tábornictví po druhé světové válce.

Sílící nespokojeností mladých, jimž cestu k vyplnění volného času „ke smělým zítřkům“ určoval ČSM (Československý svaz mládeže), vznikala potřeba změn v chápání tužeb mládeže. Pro neúnosnost fungování již společensky vyčpělého ČSM vystoupil 30. března 1968 na jednání vysokých funkcionářů ČSM ing. Jan „Žanek“ Hochman se zdrcující kritikou stávajícího stavu jejich aktivit. Oznámil založení nové organizace České tábornické unie (ČTU) a z jednání s několika dalšími odešel. Toto byl impuls, který dospěl až ke zrušení ČSM a vzniku Sdružení organizací dětí a mládeže, jejímž členem se ČTU rovněž stala. Ustanovující sněm ČTU se konal 28.-30.6.1968 na Slunečné Pasece pod Křemešníkem.

Již v roce 1963 začal vyvíjet aktivitu ve smyslu využití volného času mladých názorově vyhraněný ing. Vlastimil „Vlasta“ Snopek. Doba ještě nebyla zralá, ale po řadě ústrků i kritiky aparátčíků bylo v r. 1964 Vlastovi, po delším přesvědčování a argumentování, povoleno uskutečnit první čtyři Tábornické školy. Souběžně s tím další zanícení lidé okolo PhDr. Václava „Vaška“ Vlčka postavili srub na Slunečné Pasece pod Křemešníkem a zajistili vše potřebné k zahájení těchto škol.

V červnu 1964 se tak začala psát budoucí historie činnosti ČTU. Nové aktivity zaujaly mnoho mladých a tak devatenáct běhů ÚTŠ (Ústředních tábornických škol) absolvovalo 465 účastníků. Část absolventů ÚTŠ přešla do „sboru instruktorů“ kde pomáhali s uskutečňováním krajských a oblastních TŠ. Těch bylo během čtyř let na 45 a účastnilo se jich na 1300 absolventů. K ČTU se hlásily trampské osady, kluby i samotáři. Pod „svá křídla“ vzala unie i nečleny, kteří buď ještě jako váhající nebo sympatizující využívali nabídek k aktivnímu pobytu v přírodě. Jednalo se o použití kempů, osad, vybavení a účast na táborech a expedicích doma i v zahraničí. V rámci ČTU byla každý druhý rok pořádána Setkání v lesích na oblastech i celostátní na Slunečné Pasece. Neúnavní organizátoři připravovali sportovní soupeření, různé kulturní akce, jako písničkové večery, výstavy, burzy. Všude byl uplatňován princip aktivní účasti i pro nečleny. Velmi prospěšné byly brigády v lesích, které formovaly vztahy lesníků a ČTU. Stav prudkého rozmachu a rozvoje organizace však neměl

dlouhého trvání. Dvacátýprvní srpen 1968, „bratrská pomoc“ zemí Varšavské smlouvy, byla labutí písní pro Sdružení organizací dětí a mládeže, a tím i pro ČTU, která byla roku 1970 zrušena.

Do roku 1989 prožívali členové ČTU a jejich příznivci tvrdé období normalizace. O to s větší vervou využili možnosti roku 1990 obnovit svoji činnost. Vše se dělo ve vzrušené atmosféře věcí příštích. V porovnání s minulým obdobím, se otevřely pomyslné brány ČTU i dětem, které dnes tvoří značnou část členstva. Majetek a materiální zázemí se podařilo zčásti získat znovu a tak dnešní ČTU důstojně pokračuje ve výchově, vlivu tábornictví na člověka a společnost, s využitím všech myšlenek výše popsaných tak, aby bylo možno souhlasit s klasikem: **„Tábornictví je filosofií, která povznáší obyčejný život člověka prostřednictvím jeho důvěrného vztahu k přírodě.“**

TRAMPSKÁ PORTA

Dnes již desítky let živá aktivita s podivným názvem PORTA vděčí za své jméno Zbyňkovi Jelínkovi a Jaroslavu Velinskému „Kapitánu Kidovi“, kteří použili latinské úpravy místního názvu Labské soutěsky u Žernosek na Labi – Brána Čech (Porta Bohemica).

Nápad uspořádání festivalu s trampskými, westernovými a country písničkami vznikl roku 1966. O rok později festival vznikl a díky obětavosti a nadšení všech, kteří s realizací pomáhali, se uskutečnil první ročník v Ústí nad Labem. Při vzniku České tábornické unie stanuli někteří její členové v řadách organizátorů Port.

Postupně narůstal počet oblastních kol a úměrně s nimi i jejich kvalita.Po roce 1970 měli organizátoři Porty stále větší problémy s realizací dalších ročníků. Normalizace začala působit i v řadách pořadatelů. Přibývalo stále více těch „prověřených“ pro novou dobu. I když z Ústí musela Porta odejít, stále se dařila její organizace v jiných městech.

Změna ve společnosti roku 1989 přinesla i změnu Portě. Stávající bossové si nechali patentovat název. A tomu trampsky oddanému zbytku zůstalo organizování festivalu Porta s přívlastkem – no? Samozřejmě – trampská. Znovu se sešli všichni „staří osmašedesátníci“, kteří se po znovuobnovení činnosti ČTU pustili i do křísení Trampské Porty. Normalizační Porta byla ponechána svému osudu.

Postupem let se dostala příprava oblastních kol na vysokou úroveň, což asi nejlépe zhodnotí vystupující a hosté. Rovněž finále dosahuje profesionální úrovně. Dopad celé akce je dnes vpravdě mezinárodní, neboť finále v Ústí n. L. se pravidelně účastní hudební protagonisté i ze Slovenska a dalších zemí.

Pro ilustraci – Trampské Porty se účastní na 400 kapel (cca. 1600 hudebníků). Její finále, pravidelně pořádané v červnu, zaručuje vystoupení těch nejlepších z téměř třiceti koncertů v obou republikách. Vrcholným zážitkem pro nejlepší finalisty je udílení trofejí Porty od akademického sochaře Miroslava Rabocha.

BRÁNA

Mladou odnoží Trampské Porty se stala Brána. Jejím duchovním otcem byl kamarád ČTU Jarda Studený a svou vlastní odhodlaností a zarputilostí ji vypiplal z „dětských nemocí“. Po několika zkušebních pokusech tak první ročník celostátního festivalu Brána proběhl v roce 1990. Vznikly dvě soutěžní kategorie do 15 let a druhá skupina 15 až 18 let a dále dělení na sólisty, dua a skupiny. Provázanost s Portou

zajišťuje postup vítěze kapel kategorie do 18 let z finále Brány přímo do finále TP. Původně bylo finále Brány jako putovní, v pořádání se střídaly oblasti Moravy a Čech. Od roku 1999 pak trvale zakotvilo v Brně.

HISTORIE TÁBORNICKÝCH ŠKOL

Vývoj tábornických škol v 90. letech

Na začátku 60. let ještě stále platil všeobecný zákaz všech činností, které měly něco společného s woodcraftem, skautingem a západní kulturou. Toto všechno v sobě spojoval fenomén trampingu, který byl chápán jako protispolečenská činnost. A snad proto bylo tábornictví populární, holdovali mu mnozí lidé zastávající současně i místa v socialistické mašinérii.

Jelikož se nepodařilo naší romanticky založené mládeži „transplantovat“ komsomolské myšlení, museli umírněnější představitelé hledat jiné formy působení na dospívající generace.

A to právě byla živná půda pro ty, co již dávno pomýšleli na znovuzavedení woodcrafterských myšlenek do výchovy lidí, kteří propadli romantismu. Oficiálně povolené „dobrodružství“ prožívaly děti na pionýrských táborech a dospívající mládež při povinných branných cvičeních.

Vlasta Snopek v roce 1963 vypracoval program tábornických škol a dokázal je s pomocí dalších nadšenců uvést v život. O všem se zmiňujeme v historii tábornictví. Nás v této kapitole budou zajímat hlavně ti, kteří se podíleli na obnově ÚTŠ v 90. letech.

Vlasta Snopek, horolezecký instruktor s duší básníka rozvinul filozofickou studii myšlenek woodsraftu a odstartoval úžasnou etapu pobytu v přírodě.

Vašek Vlček, všestranný sportovec – vodák propůjčil veškerou energii k prosazení revolučních změn v programu trávení volného času mládeže.

Jarda Studený, muzikant, nadšený propagátor trampského muzicírování a neúnavný zakladatel hudebních festivalů, jako Sokolský dostavník, Porta, Brána, Loketský kotlík, ale hlavně zkušený praktik pobytu v přírodě a mistr kulinářského zálesáckého umění.

Vedle těchto tří, kteří vedli ÚTŠ i v 90. letech, se na Sluneční Pasece v roce 1963 vytvořila parta, která do ukončení činnosti pořádala Tábornické školy. Těmi prošlo mnoho nadšených kamarádů. Všechny spojovala hlavní myšlenka, která by měla motivovat i jejich budoucí nástupce. Posláním každého instruktora bylo získat dle svých možností vědomosti z oblasti lesní moudrosti a prostřednictvím Tábornických škol je předávat ostatním.

V praxi to probíhalo tak, že frekventanti, kteří prošli ÚTŠ, působili na oblastních a krajských TŠ a tak šířili myšlenky woodcraftu po celé republice. Z nich pak přicházeli stále kvalitnější účastníci na ÚTŠ. Původní vynucený vliv Československého svazu mládeže se postupně vytrácel a s celkovým uvolněním politického vlivu v celé společnosti došlo v roce 1968 k obnově zakázaných organizací a vzniku České tábornické unie.

Musíme se zmínit o některých osobnostech, které se po boku výše jmenovaných podílely v 90. letech na obnově tábornických škol.

Jarda Křížek, absolvent ÚTŠ, z něhož se vykrystalizoval nadšený propagátor tábornictví, spoluautor Svitku 1990.

Wabi Ryvola, absolvent ÚTŠ, zakladatel moderního trampského hudebního stylu.

Tony Koczán, absolvent ÚTŠ, instruktor potápění, vedl potápěčské OTŠ. Autoritativní propagátor morálně-etických zásad.

Jan Hochman, absolvent ÚTŠ, první náčelník ČTU v roce 1968, propagátor myšlenek tábornictví a výchovy mládeže v duchu woodcraftu.

Tábornické školy po roce 1990

Zavedením ÚTŠ v roce 1963 se otevřela možnost pro ty, co se po zákazu scautu a woodcraftu museli stáhnout do ilegality, a na Slunečnou Paseku přijížděly desítky téměř připravených táborníků. Jejich úrovni byl také přizpůsoben program a výuka. Učit někoho rozdělávat oheň či bivakovat bylo zbytečné, spíše se kladl důraz na konfrontaci názorů o pobytu v přírodě mezi účastníky z celé Československé republiky.

Tento program byl obohacován příchodem nových instruktorů, zajímavými tématy a dokázal zaujmout stovky účastníků jak na samotné ÚTŠ, tak i oblastních školách než opět přišel zákaz činnosti v roce 1968.

Odkaz tábornických škol byl tak silný, že zůstal v podvědomí i po zrušení ČTU a přenesl se do oddílů, které působily na mládež, ať již pod hlavičkou turistických oddílů mládeže (TOM), nebo jedinou povolenou pionýrskou organizaci a SSM. Tím se opakovala stejná situace jako na začátku šedesátých let. Dvacetiletá odmlka přivedla pod vlajku obnovené činnosti ČTU v roce 1990 nejen mnoho těch, kteří ještě pamatovali její začátky. Byli to především odchovanci nadšenců, kteří přes veškerá úskalí donesli myšlenku woodcraftu až k sametové revoluci.

Jestliže v šedesátých letech byla ČTU výhradně záležitostí dospělých, tvořily v roce 1990 členskou základnu z 80% dětské kluby z celkového počtu 12 000 lidí.

A právě tento poměr mladých členů ČTU předurčil potřebu obnovit tábornické školy, protože bylo ještě dost těch, kteří měli co předávat a výhledově i dost těch, kteří prahli po získání vědomostí.

Na první ÚTŠ v srpnu 1990 se sešly obě generace. Starší, kteří woodcraft šířili na táborech a v oddílech, společně s mladšími, kteří byli v podobných klubech odchováni. Jelikož první kluby vedli starší kamarádi společně s instruktory, kteří vzešli z jejich škol, byla použita programová náplň z 60. let.

Hlavním cílem ÚTŠ byla výchova dostatečného počtu instruktorů, jak pro doplnění instruktorského týmu, tak především pro obnovu oblastních tábornických škol. Z těchto prvních škol vedených Vlastou Snopkem, Jardou Studeným a Jardou Křížkem na Sluneční Pasece a Lipnickou, pod vedením Vaška Vlčka a Wabiho Ryvoly vzešli současní instruktoři.

Petr Lambert – Irčan – tramp a zanícený populizátor poznávání přírody, s bohatou praxí při práci s mládeží, který obohatil program ÚTŠ o astronomii, meteorologii, stavbu týpí a mnoho tábornických praktických oborů, včetně poznávání přírodních zákonů, dále zakladatel Experimentálního zimního táboření, které od roku 1993 probíhá na přelomu roku, dodnes jako nadstavba ÚTŠ v extrémních podmínkách.

Karel Klevar – Kajk, tramp s dlouholetou praxí v bojových uměních znovu zavedl sebeobranu na profesionální úrovni, společně s přednáškami nože, výzbroj a výstroj a dokázal vedle letitých kamarádů protáhnout během dne frekventantům svaly.

V roce 1991 se na ÚTŠ hlásili převážně vedoucí táborů, a tak byly tři běhy rozděleny do června, července a srpna, kam přijeli výhradně zkušení praktici. ÚTŠ na Slunečné Pasece vedl Vlasta Snopek. Jarda Studený se pro své kulinářské zálesácké umění ujal role kuchaře a příležitost dostal zabíhající se Irčan.

Na Lipnici se konala červencová ÚTŠ, kterou vedl Vašek Vlček, který si, po odstoupení Wabiho, vzal Irčana, aby uplatnil svoje nově zavedené přednášky a získal potřebnou praxi.

Na srpnové ÚTŠ, tentokrát opět na Slunečné Pasece se již sjela plejáda všech instruktorů, aby mladým frekventantům ze všech oblastí předala své zkušenosti.

Tyto tři turnusy řádně prověřily nově obnovený program i schopnosti instruktorského týmu. Především se však ukázalo, že do budoucna bude nutné přizpůsobit program nové generaci, zařadit aktuální obory a zatraktivnit celkovou náplň.

Pět ÚTŠ v prvních dvou letech využili všichni zájemci, kteří měli s tábornictvím bohaté zkušenosti a začali vysílat ze svých oblastí další zájemce.

V roce 1992 tak mohly proběhnout opět tři ÚTŠ ve stejné režii, jako v předešlém roce. Vedle již uvedených instruktorů dostali příležitost i mladí absolventi škol, kteří získali v předešlém roce kovový odznak, aby si v praxi ověřili své pedagogické schopnosti. Mezi frekventanty se začali ve větší míře objevovat táborníci mladších ročníků a pro ně se musel upravovat program.

Původní již zmíněná koncepce výuky přežívající z období šedesátých let již značně zaostává za potřebami mladé generace především z hlediska technického vybavení. Dříve plně postačila k pobytu v přírodě vyřazená výzbroj a výstroj různých armád. V devadesátých letech se otevřely hranice pro všechny vyznavače dálek a s tím stouply i nároky na kvalitní tábornické vybavení. Horolezectví už nebylo výsadou vyvolených členů expedice, ale stalo se masovou zálibou. O potápění se zvýšil zájem s rostoucími dovolenými u světových moří. Vysokohorská turistika jakoby explodovala s otevřením západních hranic a dostupností Alp. Dvě expedice za polární kruh do Skandinávie pořádané ČTU potvrdily, že to s kvalitním vybavením a s dokonalou přípravou musíme brát poněkud vážněji a zodpovědněji.

Je nutné zdůraznit, že zatím co se zaváděly moderní prvky technického rázu do výuky, drželi starší kamarádi ruku pevně nad dodržováním cti, kamarádství a morálně etických zásad. Tím nastal důležitý mezník ve vývoji instruktorského týmu. Noví instruktoři, kteří chtěli prosadit novou koncepci populistické výuky a náplně tábornických škol a přitom nectili zásady woodcraftu, neměli šanci uspět.

Neklamným důkazem, že kamarádství stálo na první příčce hodnot ÚTŠ, byla častá setkání celých ročníků. Ještě po několika letech se na různých akcích, jak ČTU tak i společných vandrů, se sjeli kamarádi, bez ohledu na vzdálenosti, ze všech koutů naší republiky.

V roce 1993 mezi vánočními svátky a Novým rokem se uskutečnil první EXZIT, tj. Experimentální Zimní Táboření, jehož duchovním otcem byl Irčan. EXZIT se stal nadstavbou Tábornických škol pro zájemce o pobyt v extrémních podmínkách. Programová náplň byla obdobná jako na letních ÚTŠ, zde si mohli účastníci v praxi prověřit své znalosti v zimním prostředí.

A tak se každým rokem sjelo kolem třiceti absolventů ÚTŠ, včetně nových zájemců, aby si na Slunečné Pasece vyzkoušeli skutečný program přežití. Ubytování bylo v týpí a každý měl možnost bivakovat na sněhu či ve stanu a velkou atrakcí se stalo nocování v iglú.

Použití horolezecké techniky v zimních podmínkách, záchrana tonoucího na zamrzlé vodní hladině, přesuny s výstrojí na běžkách doplňovaly teoretické přednášky o tepelném komfortu, meteorologii, impregnaci obuvi a hlavně prověrka zimní výstroje a spacáků.

EXZIT splnil všechny parametry kladené na koncepci přizpůsobit program škol nové generaci. V extrémních podmínkách se zvyšovala úroveň frekventantů, především však nezbytné technické vybavení. Zkvalitnila se skupinová i individuální výzbroj a výstroj. Nejvíce je nutno hodnotit morální dopad na všechny, kteří si odnesli návyk, že práce v kolektivu, stojí nad individuálním honěním rekordů. Mnozí ze současného týmu instruktorů ÚTŠ prošli EXZITEM opakovaně a mají dostatek zkušeností na to, aby v něm po další léta mohli pokračovat.

ÚTŠ připravovala během 17 dnů v průměru 20 instruktorů, kteří působili na oblastech. Hlavním výchovným programem ČTU však zůstaly Oblastní tábornické školy, práce v dětských tábornických klubech a letních táborech.

Úroveň se odrážela především v kvalitě vedoucích a v pochopení myšlenky woodcraftu. Tam, kde působili členové instruktorského týmu a další nadšenci, byla dodržena pravidla a zásady stanovené zakladateli tábornických škol, přijížděli na ÚTŠ připravení a zasvěcení frekventanti.

Vyskytly se však oblasti, které téměř každou akci uváděly jako speciální OTŠ, ať již zaměřenou na hry, vodáckou, zpracování kůží či jezdeckou a opomněly komplexní přípravu, která potom účastníkům scházela.

Od roku 1994 se ÚTŠ zabydlela výhradně na Slunečné Pasece, kde probíhal pouze jeden běh na konci srpna, a na níž se každý rok sjelo přes dvacet frekventantů. Avšak nekompromisní přírodní zákon předčasně ukončil život dvou zakladatelů TŠ Jardy Studeného a o rok později i Vaška Vlčka, kteří by ještě dokázali rozdat mnoho ze svých zkušeností. Vlasta Snopek, i přes vysoký věk, díky své vitalitě nadále táhnul ducha ÚTŠ jako poslední mohykán.

Příchodem Tonyho Koczána se začal formovat nový instruktorský tým doplňovaný mladými frekventanty.

ÚTŠ vyrostla z dětských plenek 90. let a stala se respektovaným pojmem. Vlasta Snopek postupem let předal své žezlo vedoucího zprvu Karlu Klevarovi, a pak Petru Lambertovi, který při svém nadšení přizpůsobil osobní život i zaměstnání zájmům ČTU.

V tomto složení získala ÚTŠ vyváženou náplň, metodiku, začlenila do programu nová odvětví zvyšující úroveň pobytu v přírodě a v extrémních podmínkách. Dokázala však udržet úroveň morální a etické výchovy ke vztahu k přírodě a k vzájemným vztahům mezi členy kolektivu stejného zaměření.

Doporučená literatura

Pecha – Woodcraft *Votobia 1999*

SEDMNÁCT DNŮ

Náš známý písničkář Wabi Ryvola byl žákem pátého běhu ÚTŠ a následně se stal i instruktorem. Úroveň a opravdovost ÚTŠ připomíná text Wabiho písně nazvané „Sedmnáct dnů“, kterou věnoval instruktorovi ÚTŠ profesoru Luďkovi Smutnému, tragicky zahynulému v roce 1967, při velkém lavinovém neštěstí ve Vysokých Tatrách.

Název písně upomíná na dobu trvání ÚTŠ, která byla o 3 dny delší než bylo v té době běžné u jiných akcí.

V první sloce je postižen pocit tísně z toho, že všechny vědomosti nelze na ÚTŠ zvládnout, a pocit, že na nic není čas.

Druhá sloka symbolizuje práci, úkoly a učení, probíhající nejen ve dne, ale i v noci, pod dozorem instruktorů, a dále pocit strachu z toho, jak to vše zmáknout.

Třetí sloka znázorňuje přípravu instruktorů k závěrečným zkouškám a jejich zahájení.

V poslední sloce uvádí Wabi úvahu o tom, že i kdyby propadl, nikdo o něm nebude moci říci, že by byl zbabělec a srab.

1. Kam zavoláš
když už ti dávno na rtech vyschnul hlas
tvůj krk je připravenej na provaz
kterej se houpá blíž a blíž.
Kam zavoláš
když tvoje oči vidí pustinu
nejraděj lehl by sis do stínu
jenom kdyby tu ňákej byl.

2. Sedumnáct dnů
máš v patách ostrý hochy z patroly
noc beze snů
a pravou ruku furt na pistoli
v hrdle máš prach
a tvůj kůň teď už neví kam má jít
máš asi strach
seš ale chlap a desperád.

3. Jezdci jsou blíž
pustinou jenom dusot koní zní
ubal si cigaretu poslední
než zazní obávanej hlas.
Hend ap old boys
Pistoli uchop rukou za hlaveň
ať šerif ví že máš furt úroveň
že v očích ještě ocel máš.

4. Kdo prohrát zná
i byť měl v očích někdy temný strach
ten právo má
aby řek šerif o něm byl to chlap
pak naposled
pohleď na slunce smutným úsměvem
život je boj
a tys ho předčasně prohrál.

ORGANIZAČNÍ STRUKTURA ČTU

A. Organizační výstavba

Ústředí ČTU
Zřizuje Nejvyšší rada.

Oblasti ČTU
Jsou to územní celky, sdružující samotáře, TK a TO.

- Samotáři
- Tábornické kluby
- Trampské osady

B. Orgány ČTU

Sněm ČTU
Je svoláván 1x za 2 roky.
Volí náčelníka, místonáčelníky a revizora ČTU.

Nejvyšší rada (NR)
Nejvyšší orgán ČTU mezi sněmy.
Náčelník ČTU, místonáčelníci ČTU a delegovaní zástupci jednotlivých oblastí.
Revizor ČTU – zabezpečuje revizní činnost na úrovni Nejvyšší rady.

Sněm oblasti
Je svoláván1x za 2 roky.
Volí náčelníka, místonáčelníky, revizora oblasti a zástupce do NR.
Určuje složení VR.

Velká rada (VR)
Nejvyšší orgán oblasti mezi sněmy.

Odborné týmy (poradní org., zřizuje dle potřeby NR).

V době vydání Svitku jsou ustaveny následující týmy:

Hospodářská rada
Tým dětí a mládeže
Kulturní tým
Tým pro tábornické školy
Mezinárodní tým
Zdravotnický tým
Informační tým
Tým pro sport. a záj. činnost
Sociální tým
Smírčí komise

Vzdělávací zařízení ČTU
Ustavila NR pro vzdělávání pracovníků s dětmi a mládeží. V době vydání Svitku je ČTU oprávněna pořádat školení v oborech: Vedení dětských kolektivů, Hlavní vedoucí tábora a Člen první pomoci ČTU.

VÝTVARNÉ ZTVÁRNĚNÍ SYMBOLU LESNÍ MOUDROSTI

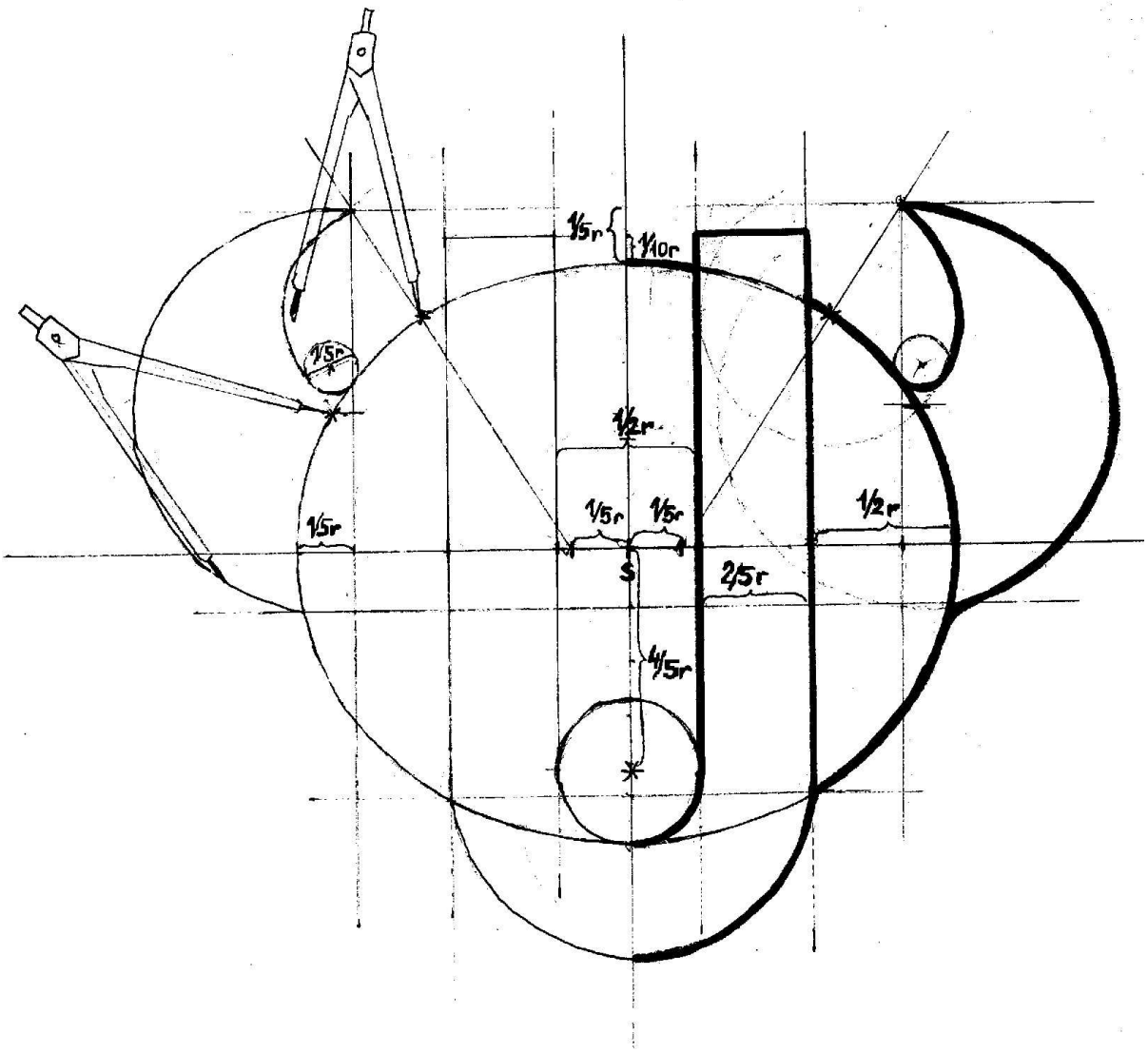
Před dvanácti lety jsme obnovili Českou tábornickou unii a současně přijali stanovy a znak vytvořený v roce 1968.

Všeobecně uznávané symboly jako např. orlice, lev nebo lilie jsou výtvarníkem přizpůsobeny tvaru znaku. Musí být, ale zachován jejich původní smysl a ne aby měl nakonec orel bezmála holubí křídla.

V roce 1902 vytvořil E. T. Seton pro Wodcraft znak, vyjadřující dva základní indiánské symboly. Kruh představující modrou oblohu, z něhož vystupují bizoní rohy (pro indiána byl bizon symbolem duchovní a fyzické síly). Tento znak od začátku dvacátého století přijímaly všechny skupiny hlásící se k myšlence Woodcraftu a nejvíc se rozšířil mezi spoustou trampských osad.

Grafické ztvárnění modré oblohy do písmene U a zakomponování do původního Setonova symbolu se stalo základním znakem našeho společenství. Kamenem úrazu však zůstaly bizoní rohy. Spousta domovenek, zvadel, totemů či různých plakátů jsou místo nich opatřeny rohy kravskými, kozími nebo chcete-li čertovskými. Je to asi to samé jako by klub hrdě se nazývající „Vlčí stopa“ měl ve znaku stopu tchoře.

Na pomoc všem příštím výtvarníkům se snažíme předložit návod jak graficky znázornit symbol lesní moudrosti a jeho modifikaci jako znak ČTU. Vycházíme ze tří základních rozměrů, s kterými při základních znalostech geometrie vytvoříte znak na kronice,v klubovně, ale i na táborové bráně či osadním totemu.


1/5r
1/10r
1/5r
1/2r
1/5r
1/5r
1/5r
1/2r
S
2/5r
4/5r
r

II. ZÁKLADNÍ ZNALOSTI A DOVEDNOSTI

- **Nebezpečí v přírodě**
- **Pozorování a stopování**
- **Topografie, orientace, GPS**
- **Pohyb v obtížném terénu**
- **První pomoc**
- **Příprava expedice**
- **Přežití**
- **Výzbroj, výstroj**
- **Klasické materiály**
- **Novodobé materiály**
- **Bivaky**
- **Oheň**
- **Pitná voda**
- **Uzlování**
- **Meteorologie**
- **Hvězdná obloha**
- **Týpí**
- **Nůž, sekera, pila, mačeta**
- **Základy dřevorubectví**
- **Dendrologie**
- **Byliny**

NEBEZPEČÍ V PŘÍRODĚ

Většina úrazů i ztrát na lidských životech je způsobena malou zkušeností a neznalostí přírody. Nebezpečí v přírodě podle původu zdrojů můžeme obecně rozdělit na subjektivní
(zaviněné účastníky) a objektivní (způsobené přírodními vlivy).

Subjektivní a objektivní nebezpečí

Subjektivní nebezpečí vytváříme sami vlastními nedostatky a chybami. Vyplývá z osobní neopatrnosti a nedbalosti (podcenění nebezpečí při koupání, špatná strava atd.), malé fyzické zdatnosti a nedostatečné odborné připravenosti.

Přeceňování vlastních sil a zkušeností, podceňování objektivního nebezpečí, nedostatečná nebo nevhodná výstroj a výzbroj, touha po rekordech, chybný odhad obtížnosti túry (tedy důvody čistě subjektivní a osobní) mají pak za následek plný účinek objektivního nebezpečí. To tedy znamená, že uvážlivostí, rozhodností a dobrou přípravou je možno působení subjektivního nebezpečí zcela odstranit.

Objektivní nebezpečí působí nezávisle na nás a vzniká z terénních, povětrnostních a jiných přírodních podmínek.

Známe-li však jeho příčiny, můžeme nebezpečné jevy předem rozpoznat a čelit jim prostě tím, že se jim vyhneme nebo je usměrníme, pokud je to ovšem v naší moci.

Terén

Terén svou členitostí, nadmořskou výškou a klimatickými podmínkami může vytvořit pro člověka velmi obtížné situace. Vyhýbáme se svahům o velkém sklonu, kamenitým a suťovým stráním, kde hrozí pád kamení, travnatým svahům, které se po malém dešti okamžitě stávají velmi kluzkými, volíme cestu tak, aby neprocházela hustými porosty (v horách kosodřevinou), kde se pochod stává značně vyčerpávajícím. V zimě se vyhýbáme zasněženým povrchům, říčkám a jezírkům, přes něž je přechod značně nejistý pro nepravidelné zamrzávání. Při jarním tání sníh na jižních a jihozápadních stráních rychle mizí, husté louky se obnažují a vlhká tráva je provlhlá a polehlá. Po nočních mrazech se pak stává kluzkou a pád na delším svahu může být velmi nebezpečný.

Nemusí to být pouze horský terén, který je nebezpečný, ale i v lese je skryta řada nástrah, jimž je lépe se vyhnout. Jen namátkově : zmije, nízko položené větve, zarostlé výmoly, nebezpečí vodních toků.

Počasí

Počasí je činitel, který se těžko odhaduje, zejména v horách. Čím vyšší hory, tím častější změny počasí. Nejenom špatné počasí může být zdrojem nebezpečí, ale stejně tak i počasí krásné, slunečné (viz. meteorologie). Ten, kdo zvládne tuto kapitolu, je schopen si i v horách počasí alespoň na několik hodin dopředu odvodit a tak předcházet nepříjemnostem a nebezpečím . Nejčastější zdroje nebezpečí:

- ✓ ***Tma*** - do časového rozvrhu je nutné v každém případě zařadit rezervu 1 až 2 hodiny, aby nás cestou tma nezastihla v neznámém, obtížném terénu. Tabulky východu a západu Slunce i s letním časem jsou ve většině kalendářů a zde na str. 108.

- ✓ ***Slunce*** - Zdrojem nebezpečí je zde sluneční záření, a to jak přímé světelné, tak i ultrafialové, které zvláště v zimě je až zdvojnásobeno, a proto by ve výzbroji táborníka neměly chybět tmavé brýle a krém na opalování. Zánět spojivek, nebo spálení pokožky a horečka je důsledkem nerozumného slunění.
- ✓ ***Rozptýlené (difusní) světlo*** - je-li obloha s terénem jemně zamžena a prosvítá - li slunce, zdá se všechno bílé a chybí kontrasty, pak prostor splývá do jediné plochy bez jakýchkoliv nerovností. Intenzita záření několikanásobně stoupá a možnost zánětu spojivek, nebo spálení je ještě daleko větší, než za bezmračného dne.
- ✓ ***Mlha*** - houstnoucí mlha propouští stále méně světla, viditelnost je nepatrná, krajina šedne a kontrasty mizí. Orientace se stává nesmírně obtížnou, zvláště v zalesněném terénu. Jdeme - li ve skupině, nesmíme za žádnou cenu ztratit spojení mezi jednotlivými členy.
- ✓ ***Bouřka*** - snažíme se vždy vyhledat bezpečný úkryt, ne na vrcholcích nebo pod osamělými stromy. Máme-li v horách u sebe kovové předměty, uložíme je v bezpečné vzdálenosti od místa našeho úkrytu. Při bouřce nepokračujeme v jízdě na lodích.
- ✓ ***Vítr*** - silný vítr a vichřice je nebezpečná bezprostředně na vrcholech a hřebenech (hrozí nebezpečí stržení a pádu i možnost zasažení padajícím kamením), v lese nebezpečí zasažení ulomenými větvemi, i padajícími kmeny. Za vichřice se nikdy na túru nevydáváme Zastihne-li nás v terénu, hledáme úkryt na závětrných svazích. Sílu a rychlost větru přesně specifikují Beafortovy tabulky.

  <u>Síla větru působí jako překážka v pohybu. Při rychlosti:</u>
  15 m/s (50 km/h) ztěžuje pochod s batohem na zádech
  20 m/s (70 km/h) musíme již držet rovnováhu pomocí hůlek
  25 m/s (90 km/h) chodíme se sníženým těžištěm
  30 m/s (110 km/h) postupujeme přískoky
  40 m/s (140 km/h) se musíme plazit
- ✓ ***Mráz*** - ani nejsilnější mráz není nebezpečný, jsme-li dobře oblečeni a stále v pohybu. Jakmile však začne foukat vítr, mění se i pocitová teplota a hrozí omrznutí (str. 59).

Záchranné signály

Dostaneme-li se do situace, kdy si již sami nevíme rady a hrozí-li nám nebezpečí, dáváme znamení voláním, pískáním, světlem a pod. v intervalech 6 krát za minutu, přičemž vždy následující minutu umlkáme a pozorujeme, zdali nám někdo odpoví. Zpozorujeme-li záchranné signály o pomoc, sami odpovídáme znameními 3 krát za minutu, opět s přestávkou. V případě, že zaslechneme volání o pomoc, musíme zachovat rozvahu a neběžet bezhlavě pro pomoc. Pro hladký průběh záchranné akce je nutné mít k dispozici pokud možno přesné údaje o postiženém. Znamená to tedy, že ten, kdo slyší volání o pomoc, musí co nejpřesněji zjistit místo, kde se postižený nachází a pokud možno i co se vlastně přihodilo. Záchranná akce je třeba organizovat tak, aby se zachránce sám nevystavoval zbytečně nebezpečí.

<u>BEZPEČNOSTNÍ ZÁSADY TÁBORNÍKA</u>

1. Tělesně slabí a málo otužilí se nemají vydávat na náročnější túry.

2. Ani na lehčích túrách není správné zapomínat na opatrnost a pozornost.
3. Technická a fyzická příprava musí být daleko náročnější, než vlastní túra vyžaduje. Jenom tak máme dostatečnou rezervu a cestu můžeme absolvovat bezpečně i za ztížených podmínek (počasí, bloudění atd.).
4. Výstroj a výzbroj musí být v dokonalém stavu a odpovídat plánované túře.
5. Ve skupině musí být alespoň jeden zkušený člen, jehož znalosti pomohou překonat případná nebezpečí.
6. Jednotlivec nemá zásadně podnikat ani menší túry, což platí především v horách. I při sebemenším úrazu, bez případné pomoci by túra mohla skončit tragicky. Dodržujeme zásadu minimálně tříčlenného kolektivu.
7. Při činnosti, zejména v nebezpečných situacích, je nutné zachovat disciplínu, v celé skupině dbát pokynů vedoucího.

POZOROVÁNÍ A STOPOVÁNÍ

POZOROVÁNÍ

V následujících řádcích je třeba rozlišit, jestli se jedná o pozorování přírody, nebo protivníka, při bojové hře.

Pozorování je dlouhé úmyslné vnímání, prováděné plánovitě a účelně, s cílem zjistit stav, změny i činnost pozorovaného objektu.

Smyslové pozorování

K bezprostřednímu pozorování v přírodě samé si táborník musí uvědomit vhodnost využití smyslových orgánů. Nejdůležitějším smyslovým orgánem je samozřejmě zrak. Sluch je při denním pozorování druhořadý, i když táborníkovi, který zná přírodu, mohou zvuky zvířat a ptáků mnohé napovědět. Jinak je tomu ovšem v noci, kdy sluch je velmi vydatným pomocníkem při pozorování. Ticho, do kterého v noci upadá příroda, způsobuje, že zvuky se nesou mnohem dál a jsou lépe slyšet. Podobně jako sluch, i hmat se v noci dobře uplatní. Velmi dobře například poznáme, jestli jsme odbočili z cesty nebo ne, jsme schopni sledovat výraznou stopu dopravního prostředku a jiné.

Pozorování v přírodě předpokládá především určité základní znalosti přírody samé (život zvířat, zvyky, reakce, místa a doby výskytu a podobně), dále potřebné znalosti k výběru pozorovacího stanoviště a znalosti pohybu v terénu, a to nejen znalosti z orientace a topografie, ale i znalosti speciálního pohybu, jako přibližování k pozorovanému objektu, krytí a maskování, plížení, ev. znalosti speciálního přibližování prostřednictvím stopování.

Alespoň několik poznámek obecně platných.

Volba pozorovacího stanoviště

Závisí na charakteru pozorování. Nemusí-li být pozorovací stanoviště současně úkrytem, pak je volíme tak, aby bylo pro dané pozorování nejvhodnější.

Stejné zásady dodržíme i v případě, že pozorovací stanoviště musí být kryté (pozorování zvěře, nebo člověka). Zde platí ještě další zásady pro volbu dobrého úkrytu :

- za úkryt nevolíme nejnápadnější místo v terénu, které pozorovaný může za úkryt považovat,
- nevolíme místo, které u pozorovaného může vyvolat určité představy, jež ho mohou vest k prohlídce pozorovacího stanoviště (někdy ovšem může být voleno záměrně),
- z úkrytu musí mít pozorovatel možnost krytě ustoupit,
- i z úkrytu musí mít pozorovatel možnost dobrého pozorování,
- úkryt má maximálně využívat daného přírodního prostředí, bez umělých zásahů, které mohou vzbudit pozornost pozorovaného,
- je výhodnější úkryt, ležící od pozorovaného po směru větru.

Chování v úkrytu

Chování v úkrytu a vlastní pozorování lze shrnout stručně takto :

- co nejméně pohybu
- co nejméně hluku
- v noci žádné světlo (sirky, cigarety a pod.)

- pohyby potřebné k pozorování co nejpomalejší, vyhlížení z úkrytu plynulé. Pohyb plynulý a pomalý v delším časovém úseku je velmi těžko postřehnutelný, zatímco stejně velký pohyb provedený rychle je snadno pozorovatelný.
- vyhlížet z úkrytu tak, aby se netvořila silueta - např. využít pozadí, stínů, při přízemním úkrytu vyhlížet ze strany a co nejníže od země
- zabránit odlesku části oděvu, výstroje (dalekohled, hodinky), nebo obličeje vhodným maskováním (přírodní materiál, maskovací síťky, znečištění obličeje a jiné)
- využívat okamžiku strnutí - okamžité znehybnění, v případě, že pozorovaný objekt obrátil svoji pozornost směrem k pozorovateli (dokonale dovede strnout kočka při chytání myší a ptáků).

Totéž platí i pro krytý pohyb v terénu a plížení, jen některé uvedené podmínky je třeba si utvářet přímo při pohybu, jako například odstranit z cesty suché větve, vyhýbat se místům, kde je možno způsobit hluk, vyhledat raději měkký podklad a podobně. Výhodné je vzít si měkkou obuv, která nezpůsobuje tvrdé údery. Našlapujeme na celé chodidlo. Především však dodržujeme i zde zásadu plynulých, vláčných netrhavých pohybů a momentů strnutí. Krytého terénu pak plně využíváme k normálnímu pohybu.

STOPOVÁNÍ

Pohyb živých tvorů, dopravních prostředků i jakýchkoliv těles po zemi zanechává za sebou vždy nějaké více nebo méně zřetelné změny povrchu, kterým říkáme známky nebo také stopy.

Při stopování určujeme

- druh stopy (komu patří)
- velikost stopy
- stáří stopy
- doprovodné známky (rozumíme jimi trus , krmivo, ztracené věci, poškození v terénu atd.) Předpokladem sledování stopy vůbec je určení druhu a stáří stopy.

Druhy stop

Druh stopy určujeme z jejího vzhledu a zde si musíme uvědomit , že tento vzhled může být u stopy téhož druhu různý v závislosti na mnoha činitelích, z nichž nejdůležitější jsou:

- půda
- váha stopovaného objektu
- rychlost pohybu stopovaného objektu
- povětrnostní podmínky
- stáří stopy.

✓ ***Vliv půdy*** na vzhled stopy je velmi podstatný a dá se charakterizovat asi takto: měkká soudržná půda zanechává dobré a zřetelné stopy. Močálovitá půda zanechává již otisky nezřetelné, zatímco na skalnatém podkladě se stopa ztrácí vůbec a vodítkem mohou být pouze známky poškození skalního podkladu.
Ještě dokonaleji se ztrácí stopa ve vodním toku. V travnatém podkladu, mechu a jehličí opět můžeme sledovat stopu jen prostřednictvím známek poškození

terénu (například zlomená stébla trávy a podobně).

- ✓ ***Vliv váhy*** stopovaného objektu je celkem jasný. Čím je předmět těžší, tím je stopa hlubší a zřetelnější.

- ✓ ***Rychlost pohybu*** stopovaného objektu mění velmi podstatně podobu stop i jejich uspořádání.

- ✓ ***Povětrnostní podmínky*** v nichž zanechaná stopa existuje, mají opět podstatný vliv na její vzhled. Teplé a suché povětrnostní podmínky způsobují , že okraje stopy se rozpadají a stopa ztrácí svou zřetelnost. Podobně ovšem déšť i rosa způsobují rozmývání stop. Stejně však i vítr rozmetává stopy a kromě toho půdu vysouší a působí podobně jako sucho a teplo. Stopy zanechané v travnatém podkladě mají pak omezenou životnost, neboť tráva tlakem ohnutá se znovu napřimuje. Z uvedeného je patrné, že povětrnostní vlivy, s výjimkou několika málo kombinací s vhodnou půdou (stopa v mokrém sněhu a následující mráz), prakticky vždy působí na vzhled stopy negativně.

- ✓ ***Stáří stopy*** je rozhodující činitel, který je třeba určit, má-li být sledování stopy realizované. Určit stáří stopy znamená pečlivě přihlížet k vlivu půdy a vlivu povětrnostních podmínek, neboť tyto faktory podstatně stáří stopy zkreslují, jak ukazují následující příklady.
  V lehkém podkladu (jako je např. písčitá půda) nabývá stopa již během 24 hodin stejný vzhled, jako má okolní půda, takže stopa se zdá starší, než ve skutečnosti je. Časově tento pochod zdánlivého stárnutí značně urychluje vítr.
  Na těžkém neprodyšném podkladu (např. jílovitá půda) budí stopa dlouho dojem, že byla vytvořena nedávno. Ba zdá se mladší než ve skutečnosti je. Podobně působí čerstvým dojmem stopa vytvořená i v méně vhodném podkladu ale na vlhkém, stinném nebo závětrném místě.
  Jestliže povětrnostní podmínky působí na vzhled stopy vesměs negativně, pak při určování stáří stopy jsou velmi dobrými pomocníky, ovšem za předpokladu, že tyto podmínky v průběhu období, kdy stopa vznikla, nám jsou známé.

Sledování stopy

Sledování stopy závisí na řadě faktorů, z nichž nejdůležitější je druh sledovaného objektu (člověk, skupina lidí, zvíře, auto...) a informovanost stopaře o cílech, zvycích, úmyslech a potřebách stopovaného objektu. Je-li např. sledovaným objektem automobil, je tím již dána možnost jeho pohybu, zatímco např. u zvířete jsou možnosti pohybu téměř neomezené. Podobně u člověka můžeme zúžit sledovanou oblast, známe-li jeho úmysl a cíle. Dobrý stopař prostě musí mít vlastnosti dobrého pozorovatele a dobrou kombinační schopnost, aby si mohl vytvářet správné úsudky a uměl si je rychle ověřovat v praxi.

V tábornictví využijeme znalosti stopování především k různým hrám, kdy stopy -známky jsou tvořeny uměle.

Při sledování stopy se nesoustředíme pouze na šlépěje , ale všímáme si i známek v okolí - jsou velmi významné pro úvahy o další činnosti. Jdeme tak, aby stopa byla dobře patrná mezi námi a sluncem, nebo jsme mezi stopou a sluncem (když svítí) ve stopě nešlapeme, ani ji jinak nepoškozujeme - pokud ji nechceme zahladit. Při ztrátě stopy se obloukem vracíme na místo, kde jsme stopu ještě nalézali.

Zvláště vydařené stopy můžeme odlévat do sádry popř. jiné odlévací hmoty. Otisknutím odlitku získáme původní stopu. Cvičnou stopu vyrábíme pomocí upravené obuvi a doplňujeme známkami (např. rýží).
V zimě je situace snazší.

Doporučená literatura:

Boucher Miroslav – Stopy *Aventinium v roce 2000*

TOPOGRAFIE

Každý z nás se čas od času dostane do situace, kdy musí použít mapu a buzolu. Každý kdo se chce dostat někam „vejš a dál“, musí znát alespoň základy topografie a orientace. Někde tam už záleží na čase a správném směru! Zkuste proto brát tuto kapitolu zcela vážně, i když je možná trošičku nezáživná….

Topografie se zabývá zaměřováním a zobrazením terénu v rovině v podobě map.
Terén se dá jinak také nazvat skutečnost. Je to vše, co se nalézá na zemském povrchu.
Mapa je grafické znázornění terénu.

MAPA

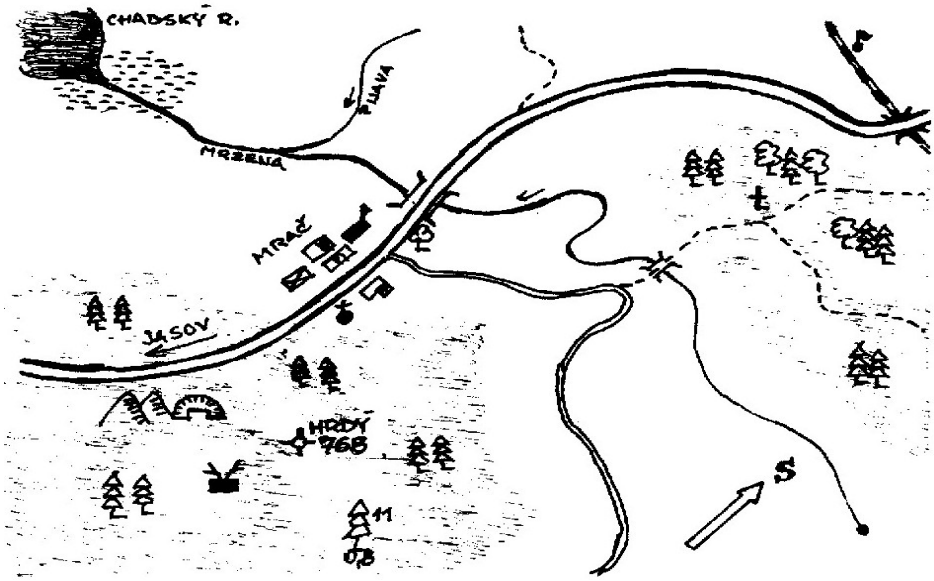
Jak už bylo řečeno, mapa je grafické znázornění terénu, jinak také mapa je zmenšený rovinný obraz zemského povrchu. Mapa se dělí na polohopis, výškopis a popis.

1. Polohopis

Polohopis je půdorys předmětů (znázorněný na mapě). Vzniká pomocí mapových značek. Mapovým značkám se jinak říká grafické symboly. Mapové značky rozlišujeme na bodové, čárové a plošné.

- ***Bodové*** mapové značky jsou např. studna, vodojem, pumpa, hotel, nemocnice, hájovna atd.
- ***Čárové*** *(Liniové)* mapové značky, takzvané vodící linie (viz. Orientace). Zahrnují elektrická vedení, komunikace, vodní toky a hranice.
- ***Plošné*** mapové značky jsou například porost, lesy, louky, lomy, hřbitov, …

Velice často jsou v topografických mapách plošné značky vyjádřeny skupinově.



Bodové map. značky, čárové map. značky, plošné map značky, složená mapová značka.

Další významnou součástí mapových značek je barva. S její pomocí se lépe znázorní hloubka, výška, hustota a plno dalších skutečností. Používá se 6 základních barev (modrá – vodstvo, hnědá – hory, zelená - nížiny……..)

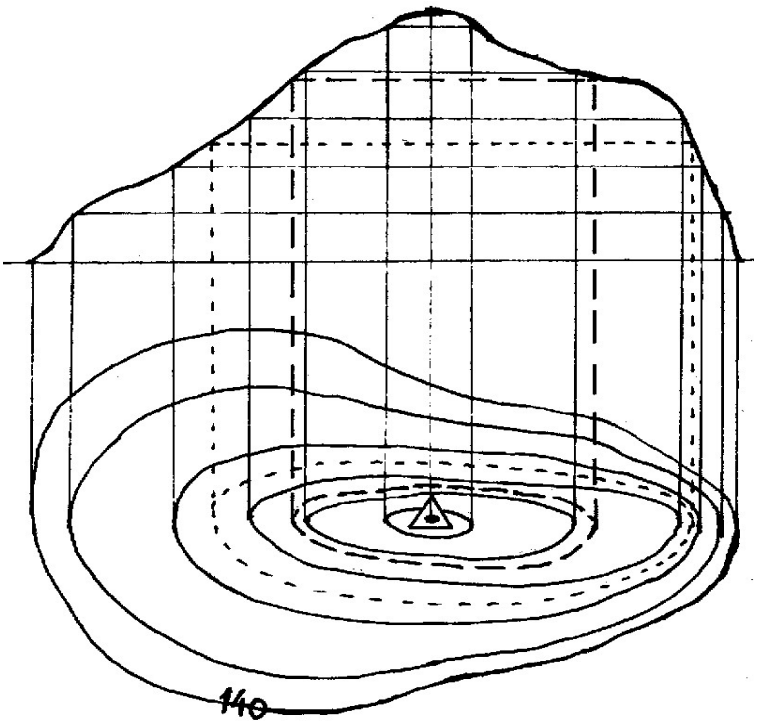
2. Výškopis

Výškopis nám vyjadřuje plastický dojem mapy a dá se vyjádřit třemi způsoby.

- ***Vrstevnice***

Pokusme si jí představit jako pomyslnou čáru, která spojuje body o stejné nadmořské výšce.
Čísla u zesílených základních vrstevnic udávají hodnotu této nadmořské výšky a současně nám ukazují směr stoupání v terénu. Svah stoupá ve směru hlavy číslic. Nadmořská výška je absolutní hodnota převýšení terénu od moře (Baltského po vyrovnání, nebo Jadranu).
Existuje několik druhů vrstevnic, a proto rozeznáváme:

- ✓ *Základní* vrstevnice tažená plnou čarou. Každá pátá je zesílená s číslem a informuje nás o nadmořské výšce.
- ✓ *Doplňující* udává 1/2 nadmořské výšky vrstvy než je základní. Kreslí se krátce, čárkovaně.
- ✓ *Pomocné* značí délku 1/4 nadmořské výšky základní vrstvy a znázorňuje se dlouze čárkovaně.



Ukázka vrstevnic na kopě s trigonometrickým bodem.

V každé mapě 1:50 000 mají vrstevnice rozestup 10 výškových metrů. Je to z toho důvodu, aby byly mapy čitelné a přehledné. Skutečný rozestup vrstevnic je závislý na měřítku.

Základní výšky vrstev našich topografických map (rozumíme tím znázornění skutečných rozestupů mezi vrstevnicemi).

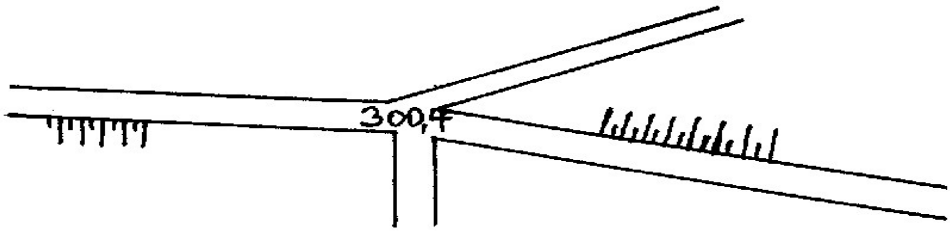
Měřítko	Výška ve skutečnosti
1:10 000	2m
1: 25 000	5m
1: 50 000	10m
1: 100 000	20m

- ***Kóty**:* Kóta je významný bod v terénu, který je značen nadmořskou výškou. V mapě vyjádřen tečkou a číslem. V terénu je dobře čitelný. Např. křižovatka cest, sedlo či soutoky.

- ***Šrafy**:* Šrafa se používá na znázornění terénu, když nám nevyhovují vrstevnice (nepřehlednost uspořádání vrstevnic – hustota)

- ***Pomocné prvky výškopisu:***
  - ✓ *Spádničky:* pomyslné malé krátké čáry kreslené kolmo na vrstevnice udávající směr spádu.

  - ✓ *Trigonometrické body:* body označující významné vrcholy v terénu. V mapě vyjádřené trojúhelníkem s tečkou., v terénu žulovým kamenem opracovaným do kvádru usazeným v zemi s červenobílou ochrannou tyčí.



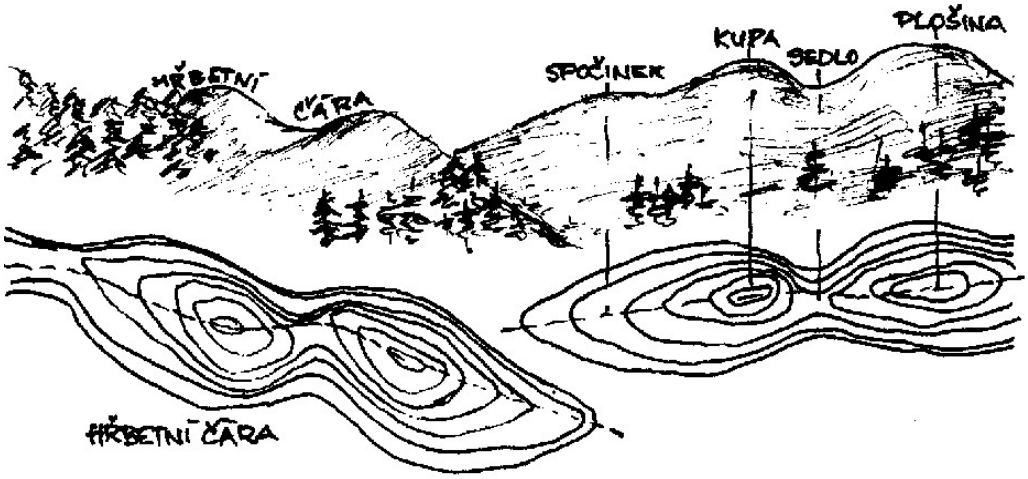
Ukázka kóty 300,4 a šraf.

3. Terén

Jak už zde bylo jednou řečeno, skutečný povrch krajiny se nazývá terén. Terén se dá v mapách rozlišit dvěma způsoby.

- ***Terénní tvary***

Vyjadřují se právě vrstevnicemi, kótami a šrafami. Jsou to všechny nerovnosti zemského povrchu: kopce (kopy), sedla , žlaby, jámy , údolí….
Mapa, která by zobrazovala pouze terénní tvary, by obsahovala např. pouze vrstevnice a výškové body.



Ukázka terénních tvarů – hřbetní čára, kupa sedlo, plošina, spočinek pomocí vrstevnic.

- ***Terénní předměty***

Všechno to, co se nalézá na zemském povrchu, nezávisle na tom, vytvořila-li to příroda, nebo člověk. Např. lesy, dopravní sítě, sídliště, řeky…

4. Popis

Úzce souvisí s polohopisem a podle povahy rozlišujeme:

- ***číselný*** (n.m.v., počet stromů a jejich průměr, označení silnice atd.)
- ***slovní*** (názvy měst, řek a hor..)
- ***popis mimo kresbu*** (legenda, měřítko, skelet…)

Popis v mapě je vždy k severu, není-li na mapě určeno jinak (vodácké mapy).

Poslední dělení map, o kterém se zmíníme, je podle účelu jejich vytvoření tj. účelové mapy. Nejvíce používané jsou zeměpisné, hospodářské, politologické, vodácké a další.

Měřítko mapy (M)

Průmět skutečného zemského povrchu existuje jen v představě, protože by se někam nevešel pro svou rozsáhlost. Pro praktické použití se zmenšuje v určitém poměru 1:M (v měřítku).

Rozeznáváme měřítko číselné, podélné,grafické a eventuelně i měřítko příčné (zastaralé).

- ✓ *Číselné měřítko* je poměr, který ukazuje, kolikrát jsou zmenšeny délky, nezávisle na tom, v jakých mírách byla mapa sestrojena. To znamená, že s číselným měřítkem můžeme pracovat na mapě s libovolnou soustavou měr (např. metry, anglické palce aj.), což je jeho výhoda. Příklad: měřítko 1 : 100 000 znamená, že 1 cm na mapě je ve skutečnosti 100 000 cm, tj. 1000 m = 1 km. Stejně ovšem znamená, že 1 sáh je ve skutečnosti 100 000 sáhů.

- ✓ *Podélné měřítko* (grafické) je graficky znázorněné měřítko mapy v určité

soustavě měr , u nás v metrech. Jeho výhodou je, že k určení vzdálenosti na mapě nepotřebuje ani jednoduchých výpočtů a nevýhodou je, že lze měřit jen v té soustavě měr, pro kterou je sestrojeno.

Přesnost měřítka je vzdálenost v terénu, která odpovídá nejmenšímu dílku na podélném měřítku ještě dobře čitelném. (Např. dílek 1/2 mm u mapy 1 : 100 000 značí vzdálenost 50m, kterou můžeme označit za přesnost). Při práci s mapou nezapomeneme, že mapa je jen průmět terénu do roviny, a proto skutečná vzdálenost je vždy větší než změřená. S výjimkou horského terénu lze rozdíl zanedbat. Mapa nezobrazuje všechny podrobnosti terénu. Mapa nezobrazuje změny , které od doby jejího sestavení nastaly (např. nové komunikace, sídliště, přehradní jezera atd.) Mapa nezobrazuje změny, které vznikají v terénu v důsledku ročních období (širší tok vody aj.).

Měřítka podle velikosti poměru členíme takto:
Mapy *velkých* měřítek – 1: 1000, 2 000 až 10 000
Mapy *středních* měřítek – 1: 10 000 až 300 000
Mapy *malých* měřítek – 1: 300 000 až 2 000 000

Plán je mapa velkých měřítek zhruba od 1:1000, 1:750 a výš.

Kilometrová síť
Kilometrovou sítí se nazývá čtvercová síť , která je položená v mapovém rámu a umožňuje přesné stanovení polohy na mapě. Jeden čtverec má rozměry 1x1km. V mapě s měřítkem 1:50000…….2x2cm, 1:25000…….4x4cm, atd.

POLOHA V MAPÁCH

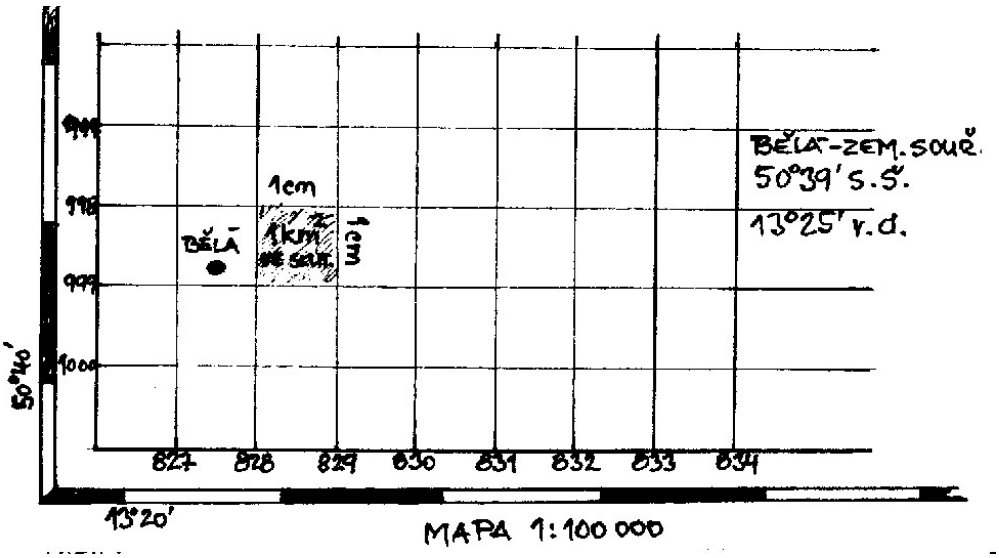
Známe 3 způsoby určení polohy:

Azimutem a vzdáleností od daného místa
Zeměpisnými souřadnicemi
Pravoúhlými souřadnicemi

- **Azimut zeměpisný (Az)** je vodorovný úhel, který svírá směr severu zeměpisného a směr naší cesty. Měří se ve vodorovné poloze ve směru hodinových ručiček 0 až 360 stupňů.
Dále rozlišujeme azimut magnetický (**Am**). Je to tentýž úhel měřený od severu (poledníku) magnetického.

- **Zeměpisné souřadnice** jsou souřadnicovou soustavou tvořenou sítí rovnoběžek a poledníků. Vyjadřují se tedy ve stupních , minutách a vteřinách.
Např. Praha 14°30´ východní délky
50°10´severní šířky
Zeměpisné souřadnice jsou zobrazeny na rámu mapy minimálně v každém rohu

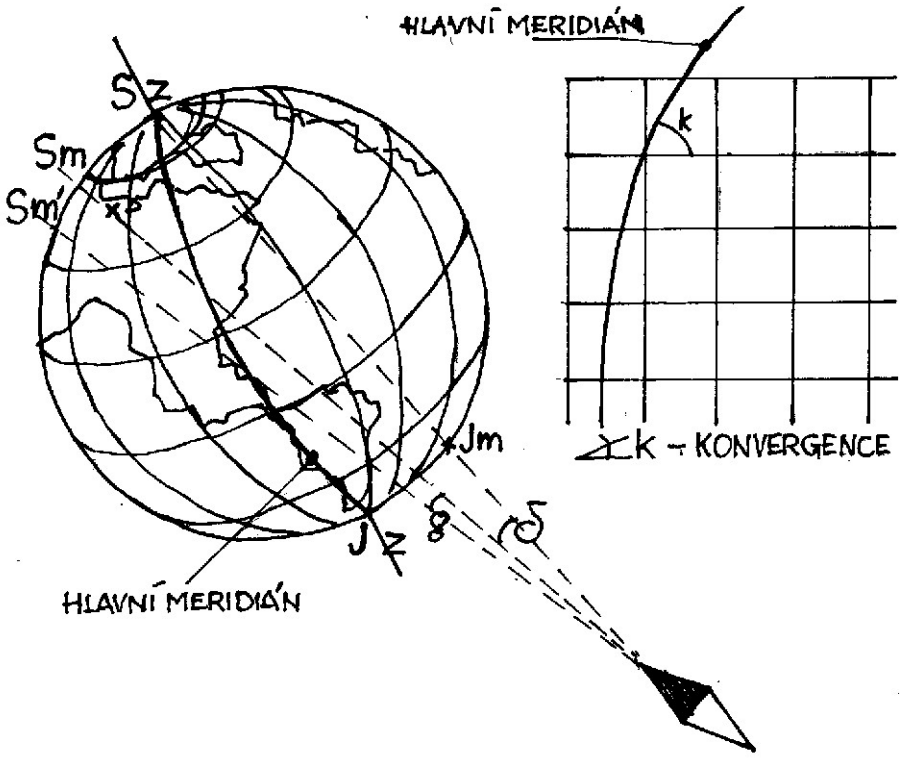
- **Pravoúhlé souřadnice** se používají v topografických mapách. Jde o pravoúhlý systém přímek, který je vyjádřený kilometrovou sítí. Jsou označovány souřadnicemi osy Y a X na rámu mapy.



Ukázka zemepisnych a pravouhlych souradnic

Deklinace, konvergence, grivace

- ✓ *Magnetická deklinace* je název pro úhel mezi severním magnetickým pólem (**Sm**) a severním zeměpisným pólem (**Sz**).
- ✓ *Konvergence* je úhel, který svírá kilometrová síť a hlavní meridián.
- ✓ *Grivace* je odchylka magnetické střelky.



ORIENTACE

Orientací v terénu rozumíme určení světových stran a při použití mapy pak

ztotožnění všech předmětů a tvarů v terénu s jejich obrazem na mapě a naopak. Průběžná orientace za pochodu pak znamená, že na pochodové ose známe stále místo, kde se nacházíme, vzdálenost, kterou jsme ušli a kterou musíme k cíli ujít, že známe všechny terénní tvary a předměty v dohledu, že víme, kam vedou cesty odbočující nebo křižující naši pochodovou osu.

Orientace mapy bez buzoly

- ✓ ***Určení severu pomocí hodinek*** - Malou ručičku, správně jdoucích hodinek, namíříme směrem ke slunci, rozpůlíme úhel mezi malou ručičkou a 12 a pak půlící část ukazuje k jihu. Je třeba brát v úvahu změna letního a zimního času. Sever lze určit i podle hodinek a měsíce.

- ✓ ***Určení severu pomocí Severky*** - Vyhledáme na obloze souhvězdí Velkého vozu, na spojnici zadních kol naneseme pětkrát jejich vzdálenost směrem od dolních kol k horním a nacházíme Polárku (Severku), která je poslední hvězdou voje souhvězdí Malého vozu a po celou noc ukazuje směr severní.

- ✓ ***Přibližný odhad světových stran podle různých přírodních jevů*** - je dosti nespolehlivý. Poměrně nejspolehlivěji určíme světové strany podle kupy mraveniště. Sklon kupy k jihovýchodu je mírnější (aby od rána přijímalo více tepla) než k severozápadu (odkud jsou převládající větry). Ze severozápadu bývá chráněno stromem nebo keřem. Stabilizační kameny trigonometrických bodů mají vyryt letopočet na jižní straně. Z jara se drží sníh déle na severních svazích a na severní straně stromů (tzv. sněhové magnetky). Ostatní jevy, které uvádějí starší příručky, jako stromy obrostlé na severu lišejníkem, hustší léta stromů, slunečnice , která se točí za sluncem atd. jsou nespolehlivé.

Jak zorientujeme mapu bez buzoly - Známe-li na mapě své stanoviště, vyhledáme v dálce v terénu markantní bod, jehož obraz na mapě známe (vrchol kopce, kostel, trigonometrický bod) a otáčíme mapou, až splyne bod v terénu, jeho obraz na mapě a naše stanoviště v jednu přímku. Někdy neznáme své stanoviště, pak stejnou metodou pomocí dvou nebo tří takových bodů si je zaměníme. Stanoviště bude v průsečíku spojnic bodů v terénu s jejich obrazem na mapě.

Orientace mapy s buzolou

Buzola

Slouží k měření úhlů v terénu a k určování směru pochodu. Základem je magnetická střelka v pouzdře naplněném kapalinou, nebo má aretační zařízení. Dále má otočnou úhlovou stupnici a záměrnou přímku. Některé typy mají i zrcátko, průzory, lupu, krokoměr a jiné. U nás jsou nejpoužívanější starší Sport 4, Recta, Silva a klasické „ukrajiny“.

Kompas

Méně přesný, většinou v zavíracím pouzdře, nebo na pásku jako hodinky.

Zásady pro práci s buzolou

- ✓ Buzolu držet ve vodorovné poloze
- ✓ Zachovat odstup od železných předmětů, elektrických vedení a vysílačů

- ✓ Při vytyčování úhlů v terénu i při práci na mapě dát pozor na správné ztotožnění severního pólu střelky a značky severu na otáčivé stupnici (sever **N**, jih **S**, západ **W**, východ **E**)

Jak zorientujeme mapu s buzolou
Mapa se orientuje vždy k severu. Rysku nastavíme k severu otočné stupnice, záměrnou přímku buzoly přiložíme k levému či pravému okraji mapy. Nyní mapou a buzolou otáčíme tak, až se střelky s totožní s ryskou.

Určení vlastního stanoviště
Vlastní stanoviště určíme na dobře zorientované mapě vyhledáním markantních bodů a liniových prvků v terénu (vrchol, sedlo, kostel, rozcestí, ostrá pravotočivá zatáčka a podobně). Změříme si azimuty minimálně k dvěma bodům a tyto azimuty vyneseme do mapy. Záměrné přímky se protínají v našem stanovišti.

Určení neznámého bodu v terénu
Zorientujeme mapu a určíme vlastní stanoviště. Změříme azimut k neznámému bodu., vyneseme jej do mapy a odhadneme vzdálenost. Tím jsme vymezili prostor, kde bod hledáme. Pro kontrolu zjistíme z mapy výšky terénu ve směru spojnice našeho stanoviště s hledaným bodem. V záměře na určovaný bod nesmí být žádný bod s větší nadmořskou výškou než má bod určovaný.
Přesněji určíme neznámý bod metodou „protínáním vpřed“. Do mapy narýsujeme azimuty na určovaný bod ze dvou stanovišť, v jejich průsečíku leží určovaný bod.

Odměřování vzdáleností na mapě

Přímou vzdálenost odměříme pravítkem a převedeme podle měřítka mapy

- ✓ Zakřivenou vzdálenost měříme odpichovátkem, které rozevřeme na konstantní velikost (např. 4mm pro měřítko 1:25 000 má délku 100m), odpichovátko postupně přikládáme na zakřivenou trasu a počítáme počet odpíchnutých úseků.
- ✓ Pomocí nitě, kterou položíme co nejvěrněji na trasu, a pak narovnanou změříme
- ✓ Pomocí proužku papíru, na který vyznačujeme menší rovné úseky.
- ✓ Křivkoměrem
- ✓ Pomocí elektronických přístrojů

Při měření vzdáleností si musíme uvědomit, že papír pracuje a postupem času se sráží. Proto odměřené vzdálenosti bývají o něco kratší než ve skutečnosti. Doporučuje se přičíst 10%.

Navigační techniky

Buzola vás může navést k cíli s přesností asi 10 stupňů, což dělá na vzdálenost 1 km 258 metrů rozdílu. Záleží samozřejmě na tom, jak je terén přehledný.

- ✓ ***Navigace podle postupových bodů*** – ze stanoviště určíme další bod, který vidíme a jsme schopni k němu dojít, určit ho na mapě a z něho určit další postupový bod stejným způsobem.

- ✓ ***Metoda odbočení*** – máte dojít k soutoku. Půjdete-li přímo na soutok, můžete se odchýlit značně nalevo či napravo a navíc nebudete vědět, kterým směrem soutok leží. Proto se rovnou vydejte úmyslně několik stupňů pod nebo nad soutok. Když dojdete k řece, bude vám jasné, zda soutok leží nalevo či napravo od vás.

- ✓ ***Metoda zábradlí*** – máte dojít k bodu, který není viditelný a poblíž kterého leží dominanta jako je řeka či cesta. Tuto dominantu lze použít jako zábradlí. Nejprve určíte azimut k zábradlí. Když k němu dojdete, půjdete podél něho jako podél zábradlí, dokud se cíl neobjeví. Cíl nemusí být vždy od zábradlí viditelný. V momentě, kdy narazíte na zábradlí, určíte svoje stanoviště, podle mapy zjistíte kolik metrů musíte podél zábradlí jít a pod jakým azimutem se od zábradlí odklonit.

- ✓ ***Chůze po vrstevnici*** – dokážete-li najít podle mapy v terénu bod o stejné výšce jako je cíl nacházející se na opačné straně kopce (například hájovnu, pramen, skálu apod.), pak můžete na mapě odměřit vzdálenost tohoto bodu od cíle. Po ujití patřičné vzdálenosti po vrstevnici (jdete stále po rovině) dojdete spolehlivě do cíle.

- ✓ ***Oklika*** – jdete k cíli podle azimutu a narazíte na překážku, například močál. Potřebujete ho obejít. Vydáte se tedy směrem kolmým ke správnému směru (změna směru o +90°) a měříme ušlou vzdálenost. Jakmile překážka končí, vydáte se původním směrem a po obejití bažiny se opět pod azimutem o -90° opraveným po ujití odměřené vzdálenosti dostanete na původní trasu.

Měření prošlé trasy

- ✓ ***Počítání kroků*** – změřte si každý délku vašeho kroku (například chůzí po 100m trati, 100m vydělím počtem kroků levou nohou)
- ✓ ***Měření času*** – po 10 minutách se vždy zastavíme, abychom na mapě určili ušlou vzdálenost. Po čase dělejte přestávky každou hodinu. Brzy se naučíte umět podle času odhadnout zdolanou vzdálenost (v členitém terénu, nesete-li výstroj, je rychlost 5 km/h velmi dobrá).
- ✓ ***Pomocí elektronických přístrojů krokoměrů*** – pedometrů.

GPS (GLOBAL POSITION SYSTÉM) – SATELITNÍ NAVIGACE.

Ruční přístroje pro satelitní navigaci, které byly v nedaleké minulosti doménou armády, se začínají stále častěji používat i v civilním sektoru. Princip systému GPS spočívá v tom, že kolem Země krouží 24 satelitů, které nepřetržitě vysílají signály. Jsou rozmístěny tak, aby kdykoliv a na kterémkoliv místě bylo možné zachytit signály alespoň ze třech z nich. Tento systém umožňuje na základě zachycení alespoň třech satelitů určit zeměpisné souřadnice, a zachytí li se signály čtyřech satelitů, je možné určit i nadmořskou výšku stanoviště.

GPS A MAPA

Abychom se našli, potřebujeme topografické mapy se sítí souřadnic. Na nově vydávaných dobrých mapách (např. 1:50 000 Klubu českých turistů) jsou uvedeny na mapovém rámu jak souřadnice zeměpisné (zeměpisná šířka a délka) označované jako WGS-84, tak rovinné pravoúhlé souřadnice po 1 km. U pravoúhlých souřadnic je na mapách zobrazena kilometrová síť plnými svislými a vodorovnými čarami. U každé čáry je uveden číselný údaj v km a značí vzdálenost od počátku soustavy. Pomocí pravoúhlých souřadnic můžeme z mapy odečítat souřadnice zvoleného bodu na mapě ve směru X (vodorovný) a Y (svislý). Do GPS se mohou zadávat sedmimístné hodnoty s přesností 1 metr.

Ale aby nebylo vše tak jednoduché, tak se na mapách různých států vyskytují různé souřadnicové systémy. Aby byl srozumitelný následující text, musíme zabrousit trochu do teorie mapování.

Rozvinout kulovou plochu zeměkoule do mapy je odvěký oříšek a zeměkoule navíc není koule. Proto se její nepravidelné těleso, někdy s placatým a jinde až velehorsky kostrbatým povrchem nahrazuje referenčním elipsoidem, tělesem matematicky definovaným, aby bylo možné co nejpřesněji abstrahovat zemský povrch do roviny mapy. Lokální elipsoidy minimalizují zkreslení vznikající při převodu tělesa Země do mapy jen v určité oblasti státu, regionu apod. (u nás se jedná o Krasovského elipsoid na mapách systému S-42). Globální elipsoid se pak snaží o totéž, ale pro celou Zemi – jedním z globálních elipsoidů je ten, který používá systém WGS – 84. Typ použitého elipsoidu musíme v GPS nastavit (musí být stejný jako používá mapa). Parametry různých elipsoidů bývají v GPS uloženy jako tzv. MAP-DATUM.

Abychom dostali rovinný obraz terénu (mapu), musíme zakřivenou plochu elipsoidu transformovat do roviny. Snahou každého tvůrce mapy je, aby zkreslení bylo co nejmenší. Zkreslením se rozumí rozdíly mezi délkami, úhly a plochami dle skutečnosti a odměřenými z mapy. Za tímto účelem se volí různá projekční plocha (válcová, kuželová) a i různá její poloha vůči elipsoidu. Po rozvinutí této projekční plochy do roviny vznikne síť pravoúhlých souřadnic – v programovém vybavení přijímačů GPS se systém zobrazení označuje jako GRID.

Naše mapy jsou v systému S – 42, případně v JTSK, mapy západních států v systému UTM apod. Systém S – 42 je válcové zobrazení Gauss – Krugerovo, systém UTM je válcové zobrazení Mercatorovo. Systém zobrazení musíme rovněž v GPS nastavit (musí být stejný jako používá mapa).

Jak jsme si již výše řekli, musíme v GPS nastavit MAP-DATUM a GRID podle používané mapy. Lepší GPS mají naštěstí většinu nejužívanějších elipsoidů a systémů zobrazení (sítí) ve své nabídce, stačí jen podle legendy na mapě nastavit v GPS totéž.

Pokud přece jen odpovídající MAP-DATUM a GRID v menu GPS nenajdeme, je nutná jejich uživatelská definice. Ne všechny GPS ji však umožňují – proto pozor při nákupu přístroje. Právě putovníci po českých krajích tuto funkci ocení, neboť jejich systém S-42 téměř žádná GPS přímo neumí.

Tento, asi nezáživný, teoretický úvod je bohužel nutný, protože pokud bychom nutnost na GPS nastavit mapě odpovídající MAP-DATUM a GRID ignorovali, „hodilo“ by nás to na nesprávné místo, někdy třeba jen o fous, ale jindy o pěkných pár kilometrů.

GPS PŘÍSTROJE

Škála GPSek je velice široká v cenových relacích od 4 000 Kč do 50 000 a více. Jedná se o přístroje velikosti mobilního telefonu či o málo větší. Přijímače vhodné pro turistiku vyrábí v podstatě tři firmy: MAGELLAN (USA), GARMIN (Taiwan) a SILVA (Švédsko). Následující přehled přístrojů firmy GARMIN dává dobrý přehled o typech vhodných pro turistiku.

GPS přístroje -> Ruční -> Turistika

Název hodnocení 1 - 5 (1 výb.-5 špat.)	Cena s DPH	Foto	Popis
Magellan 315 citlivost: 2 provedeni: 4,2 cena/vykon: 3,5	11.990,-		**12-ti kanálový GPS** na 2 tužkové baterie vhodný pro použití v ruce. Bez možnosti připojení externí antény. Starší typ přístroje rozšířený především v oblasti turistiky a námořní plavby. Možnost dohrání 20.000 bodových značek do paměti. Mnoho kategorií bodových databází. Horší rozlišení displeje a grafického zobrazení. Vhodný pro zobrazování navigačních funkcí, díky paměti na body zájmu velká variabilita dat.

eTrex Summit 14.000,-

citlivost: 2,5
provedeni: 2,3
cena/vykon: 3

První miniaturní paralelní 12 kanálový GPS přijímač s elektronickým kompasem a barometrickým výškoměrem. V dodávce je zahrnut přijímač, manuál a řemínek.
Zobrazuje výškový profil trasy, orientuje mapu a kompas i v místě bez signálu. **Ovládání i v češtině**.
Vhodný pro vysokohorskou turistiku, balonové létání, zaměřování dat s výškou.

Na co si dát pozor při výběru GPS přijímače:

- ✓ Možnost nastavení MAP-DATUM a GRID !!!
- ✓ Možnost uživatelské definice MAP-DATUM a GRID !!!
- ✓ Výběr mezi grafickým a číselným displejem (u číselného se můžete orientovat jen podle číselných hodnot – nepraktické)
- ✓ Možnost připojení externí antény (pro čundrování externí anténu asi moc neužijeme)
- ✓ Životnost baterií (pohybuje se v rozmezí 14 – 36 hodin)
- ✓ Možnost propojení s počítačem (doporučuji)
- ✓ Možnost externího napájení – vhodné do auta
- ✓ Elektronický kompas – pracuje i v místech bez satelitního signálu.
- ✓ Výškoměr - tak jako elektronický kompas nemají ve výbavě všechny přístroje
- ✓ České menu
- ✓ Velikost displeje
- ✓ Možnost nahrávání map z CD ROM (umožňují přístroje vyšší třídy)
- ✓ Kapacita paměti, počet tras a bodů, které lze do přístroje uložit
- ✓ Odolnost proti vodě

Co GPS přijímače umí

- ✓ Zobrazí zeměpisné nebo rovinné souřadnice a nadmořskou výšku stanoviště. Tyto body lze v přístroji uložit.
- ✓ Do paměti lze uložit souřadnice určitého počtu bodů a tras
- ✓ Tyto body lze z paměti vyvolat, přijímač vypočte azimut a vzdálenost ke zvolenému bodu od našeho stanoviště, může určit pochodový čas k dosažení cíle a šipkou nás vede k cíli.
- ✓ Při pochodu (nebo jízdě autem) počítá rychlost a může určit odchylku od požadovaného azimutu.
- ✓ Umožní bezpečný návrat po stejné trase
- ✓ GPS můžeme využít místo buzoly
- ✓ Zobrazí prošlou trasu včetně výškového profilu
- ✓ Komunikuje s počítačem. Do počítače lze nahrát nebo naskenovat mapu na které si zvolíme trasu. Takto připravená trasa se nahraje do GPS a přístroj nás v terénu naviguje. Pokud chceme využívat pro práci s GPS

počítač, musíme mít s prací s PC určité zkušenosti a finanční prostředky na pořízení příslušných programů a digitálních map.

- ✓ Pokud máme při výpravě zapnutou GPSku, přístroj načítá prošlou trasu, kterou můžeme naopak přehrát do mapy v počítači.
- ✓ Přesnost navigace záleží na počtu satelitů, na které se GPS napojí. Na displeji můžeme odečíst údaj o přesnosti v metrech. Ze zkušenosti nás GPS navede k cíli s přesností 5 – 40 m.
- ✓ GPS musí mít přímý výhled na oblohu, například v hustém lese nepracuje. Pomocí mobilního telefonu můžete v případě nehody na odlehlém místě přivolat pomoc a to jednoznačně na požadované místo.

Zkušenosti s používáním GPS (Garmin 12XL, eTrex Summit)

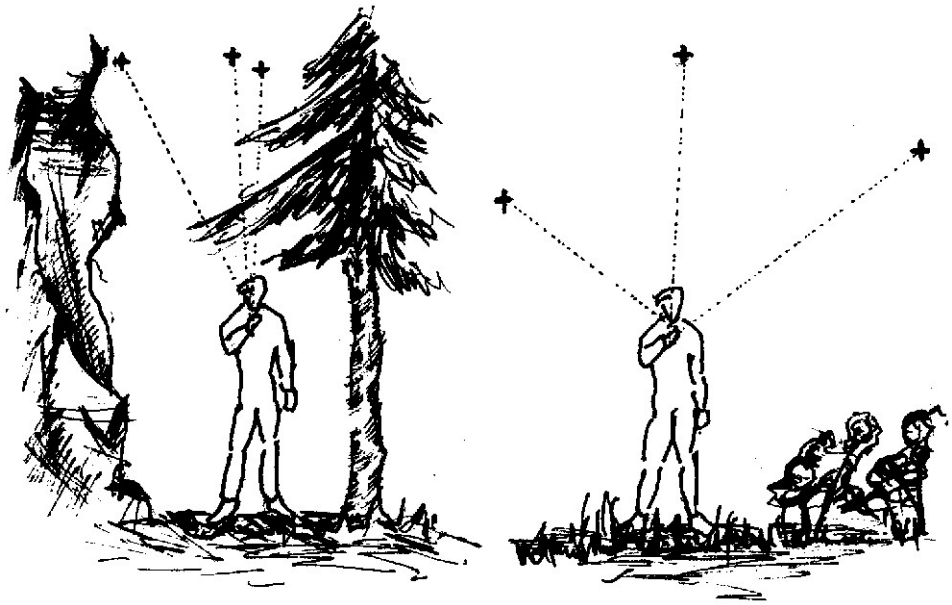
Krátký odstaveček věnovaný zkušenostem z používání výše uvedených typů GPS přijímačů a využívání určování polohy pomocí GPS obecně.
Oba dva přístroje stojí přibližně stejně, 12XL má snazší ovládání, ale nedisponuje elektronickým kompasem a barometrickým čidlem. Barometrické čidlo je hezká věc, ale není moc důležité, protože údaj o nadmořské výšce ukazuje každá GPSka, neboť jej vypočte spolu s polohou. Toto čidlo má význam hlavně v místech s horším příjmem.

V předchozí kapitole je uvedeno, že GPSku lze používat jako busolu. Teoreticky ano, ale prakticky ne (výjimkou je GPS se zabudovaným el. kompasem). Důvod je jednoduchý, pokud stojíte na místě, přijímáte neustále signál ze satelitů a GPSka stále počítá vaši polohu, ale vzhledem k chybám a přesnosti v určení polohy se zdá, že se pohybujete, sice nepatrně v okruhu 3-20metrů, ale pohybujete. Proč ale nefunguje určení světových stran? GPS přístroje určují směr vašeho pohybu ze změn polohy v závislosti na čase. Vy sice stojíte na místě, ale vaše poloha se nepatrně mění a tím se i zcela náhodně mění odchylka zobrazovaných světových stran od skutečnosti. Pokud tedy chcete přesně zjistit daný směr, musíte se tím směrem vydat dostatečnou rychlostí (normální chůze) a ujít alespoň 100 metrů, abyste eliminovali náhodné chyby. Proto lze doporučit, abyste s sebou měli stále starou dobrou busolu.

Pracuje GPSka ve všech terénech a za všech podmínek? Udává se, že GPSka musí mít volný průhled na oblohu, tudíž nepracuje v hustém lese. Není to opět docela pravda. V hustníku samozřejmě nepracuje, ale v normálním lese funguje zcela bez problémů. Mnohem větší problémy s fungováním a nefungováním způsobuje reliéf terénu. Zde má vliv hlavně odstínění signálů satelitů a přijímače. Tímto způsobem jsou hlavně ovlivněny satelity pohybující se těsně nad obzorem, pokud stojíte zády k budově, tak všechny satelity za touto budovou jsou mimo dosah, stejně to platí i o kopcích a v údolích. Takže pozor na místo, kde stojíte.

Dalším faktorem ovlivňujícím příjem je čas. Satelity se pohybují kolem Země nepravidelně, nikde není zaručeno, že se jich nad danou polokoulí musí vždy vyskytovat přesně dvanáct. Proto se stává, a v Čechách kolem poledne pravidelně, že můžete přijímat signály pouze ze šesti satelitů (situace méně než šest nenastává). Všechny signály z těchto satelitů můžete teoreticky zachytit pouze na vysokém osamoceném kopci. Jinak jste vždy ovlivněni stíněním a mohou nastat situace, kdy je obtížné přijmou signál i z těch nezbytných tří satelitů. V daném okamžiku nezbývá než čekat, až přiletí další satelit nebo se pohnout sami na místo, kde je lepší signál.

Přesnosti určení polohy nezávisí tolik na množství přijímaných signálů, ale hlavně na jejich rozmístění na obloze.



Méně přesné *Mnohem přesnější*

Použitá literatura:

Hejl - Orientace v horách	*ALPY 1999*
S mapou za dobrodružstvím	*Topograf 2001*
McManners – Encyklopedie turistiky	*Príroda Bratislava 1997*
McManners – Turistika	*Ikar1999*

POHYB V OBTÍŽNÉM TERÉNU S POUŽITÍM HOROLEZECKÉ TECHNIKY

Každý táborník, či turista, který se chce dostat výš nebo dál se jednou může setkat s vysokohorskou turistikou a právě potom zjistí, že pokud chce vysokohorskou turistiku bezpečně prožít neobejde se bez použití některých horolezeckých technik a pomůcek.

I zde je potřebná příprava. Přípravu dělíme na teoretickou a praktickou.

- ✓ ***Teoretická*** je důležité vědět, kam jdeme a co nás tam může očekávat.
  - Podle toho plánujeme výstroj a výzbroj potřebnou k překonání případných překážek.
  - před cestou je nutné nastudovat turistické průvodce a mapy (je dobré je mít s sebou).
- ✓ ***Praktická*** fyzická + nácvik „horolezeckých“ technik a manipulace
  - s horolezeckými pomůckami (pro výcvik jsou dobré tzv. modelové situace).

VÝSTUP

Zásady

lez jen na to, na co máš – fyzicky, technicky, materiálně (vybavení)

- ✓ dodržuj pravidlo tří opěrných bodů
- ✓ při skalním lezení dodržuj mírný odklon (nelep se na skálu), získáš tím lepší přehled o stupech i chytech a tím i o dalším postupu (tzv. pavoučí lezení)
- ✓ snaž se o to, aby většinu tvé váhy nesly nohy (lez nohama, ne rukama)
- ✓ pokud stoupáš cestou, která je označená jako chodecká a musíš lézt, pravděpodobně jsi z cesty uhnul - musíš najít tu správnou nebo se vrátit.

Rozdělení turistických cest

- ✓ zajištěné (tzv. via feraty)
- ✓ nezajištěné – bezpečné
- ✓ rizikové (nutno zajistit vlastními prostředky)

- Nezajištěné turistické cesty
  - ✓ ***Bezpečné -*** v horách je pocit bezpečí relativní – rychlá změna počasí, laviny (sněhové nebo kamenné), kameny svržené někým nad námi, atd. Tyto cesty nejistíme, ale chováme se opatrně. Jedná se převážně o turistické značené cesty (z těch by turista neměl sejít, dle pravidel NP i CHKO nesmí).
  - ✓ ***Rizikové -*** tím už se blížíme k horolezectví. Kdy se z bezpečné cesty stává riziková si musí turista určit sám. Potom je důležité rozhodnout se, jestli máme potřebnou výbavu a jsme schopni takový úsek bezpečně překonat a bezpečně se vrátit zpět. V takových úsecích je již zpravidla potřeba tzv. postupového jištění a to již spadá čistě do horolezectví.

SESTUP

Mnohdy je snazší někam vystoupit než se bezpečně vrátit zpět.

Rozeznáváme tyto druhy sestupu:

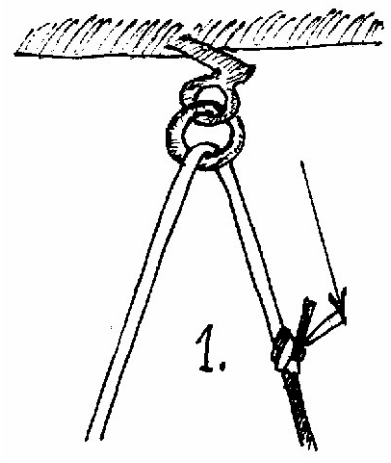
- ***Zády k terénu*** – jednoduchý sestup
- ***Čelem k terénu*** – těžší sestup – slézání (platí pravidlo tří opěrných bodů).
- ***Slanění***

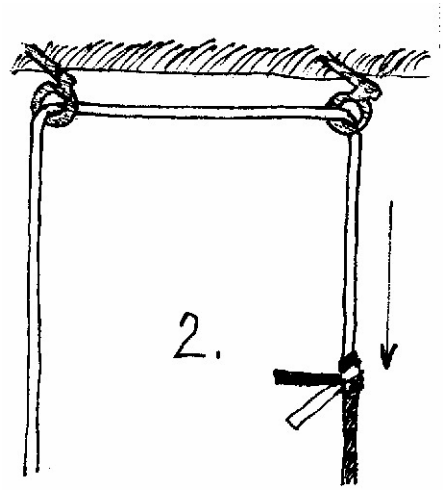
Slanění

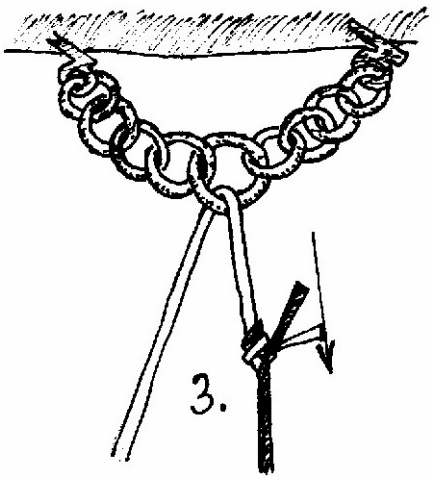
Sestupová technika, při které používáme lana jako umělé pomůcky pro sestup.

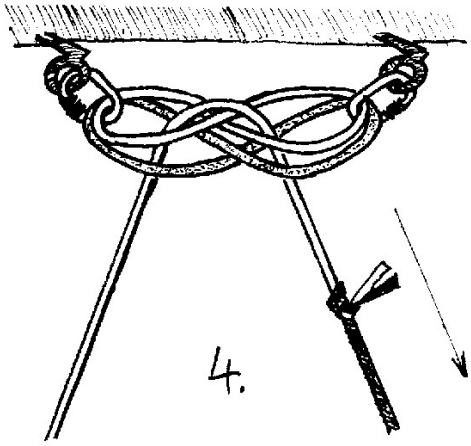
- **Vybavení**
  - ✓ lano (nejvhodnější dynamické, normované CE, UIAA)
  - ✓ sedák (včetně odsedávky – plochá smyce nebo lanovice cca 8 mm, dlouhá cca 1 m přivázané k nosnému oku sedáku opatřená karabinou se zámkem)
  - ✓ prusík 2x (dlouhý cca 150 cm, krátký cca 80 cm)
  - ✓ slaňovací osma + další dvě karabiny se zámkem
  - ✓ v horách bychom se nikdy neměli pohybovat bez helmy

- **Slaňovací stanoviště (tzv. slaňák)**
  - ✓ ***Stabilní -*** jedná se o místo, které zpravidla slouží jako stabilní jistící stanoviště (štand) při výstupu a slaňovací stanoviště pro sestup









Obr. 1 *kruh*
Obr 2. *slaňák složený ze dvou skob (nýtů)*
lano protahujeme přes oba
Obr 3. *slaňák složený ze dvou nýtů (borháků) „provázaných“ řetězem*
lano provlékáme velkým okem uprostřed řetězu. Stahujeme ve směru šipky za horní pramen
Obr 4. *slaňák ze dvou skob provázaných dvěmi smycemi*
lano vždy přes obě smyčky *a) nosná*
b) pojistná

Všechny slaňáky řádně zkontrolujeme. Kovové části mohou být prorezlé. U slaňáku, viz. obr. 4, může být vrchní nosná smyce prodřená od stahování lana – nutno vyměnit. Pokud je stabilní slaňák zničen natolik, že jej nelze bezpečně použít nebo na místě není, je nutné vytvořit si vlastní.

- ✓ ***Vlastní -*** používá se zpravidla pro nouzové slanění. Nejjednodušší je jednoduchá smyčka nebo lanovice přehozená přes skalní hrot. Přes tu provlékneme lano a slaňujeme. Smyčka pak na místě zůstane.

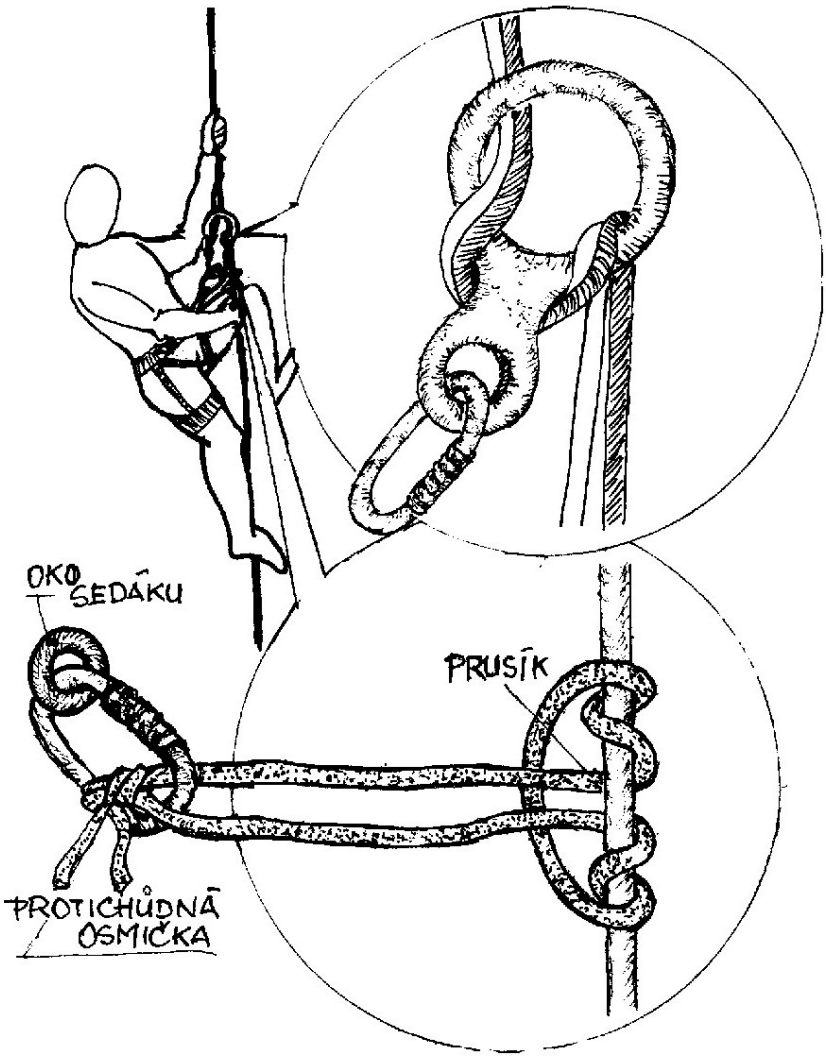
Technika slaňování a pohyb na stanovišti

Podle statistik bývá při sestupu nejvíce úrazů často končících smrtí. Proto je potřeba na stanovišti dodržovat určitý postup, aby nedošlo k tomu nejhoršímu.

Postup můžeme rozdělit do několika skupin:

1. Zajistíme se na stanovišti (odsedávka se cvakne do kruhu – nezapomenout vždy zašroubovat zámek karabiny)
2. Protáhneme lano
   a) *slanění na jednom laně* – protáhneme napůl (je vhodné mít půlku označenou)
   b) *slanění na dvou lanech* – protáhneme cca 2 metry jednoho lana a lana svážeme (viz uzle), na konci lana uděláme uzel a lano spustíme dolů. Vždy zkontrolujeme jestli lano dosahuje na místo, ke kterému se chceme dostat (na zem, další slaňovací stanoviště), viz obr. 1.-4.

3. Uchopíme lano, ohnutím vytvoříme smyčku cca 50 cm. Tuto provlékneme velkým okem slaňovací osmy a přetáhneme přes menší oko. Slaňovací osmu nacvakneme přes karabinu na smyci cca 50 cm dlouhou, která je připevněna k nosnému oku sedáku opět přes karabinu. Na stejnou karabinu je připevněn krátký prusík, který je navázán pod slaňovací osmou, a to tak, aby v případě zatížení nezajel do osmičky.



4. Teď již můžeme zrušit zajištění odsedávkou a pomalu zatížit lano. Prusík musíme neustále držet v ruce (v případě puštění se prusík zasekne a zůstaneme stát) a plynule slaňujeme. Toto šetří jak lano tak slaňovací stanoviště.

DALŠÍ TECHNIKY

Výstup po svislém laně

Používáme v případě nutnosti výstupu po laně (tyči). Toto využijeme v případě problémů při slaňování, jištění na svislém (fixním) laně, nebo jiném výstupu po již zavěšeném laně.

- ***Způsoby:***

a) *prusíkování* – oba dva prusíky (viz vybavení) navážeme na lano, kratší níž a delší výš. Kratší prusík cvakneme karabinou do nosného oka sedáku a posuneme po laně co nejvýš. Do delšího prusíku vložíme nohu a také ho posuneme co nejvýš. Poté se do něj postavíme a posuneme kratší opět co nejvýš. Toto stále opakujeme, čímž stoupáme.
b) *jumarování* – stejný způsob jako u prusíkování za použití technických pomůcek, tzv. jumaru (čti džímar). Stejnou funkci odvede i T – Block (je podstatně levnější).

Lanové lávky a fixní lano

- ✓ ***lanové lávky*** v praxi jsou velmi málo používané. Zpravidla lze použít pro překonání trhliny či vodního toku. Nevýhodou je časová a materiální náročnost. Rozlišujeme jednoduché (natažené pouze jedno lano – překonáváme zpravidla přejížděním na kladce nebo karabině), dvojité (dvě lana zavěšená ve vzdálenosti cca 1 m nad sebou – po těchto se přechází). Dvojité jsou vhodné převážně pro zpestření letního tábora.
- ✓ ***fixní lano*** má využití ve velehorách, ale dá se využít i při vysokohorské turistice. Fixní lano může být nataženo horizontálně i vertikálně. Zpravidla lano natáhne ten nejschopnější, který je přitom jištěn, a ostatní se jistí prusíkem či jumarem.

Doporučená literatura:

Peat Schubert - Bezpečnost a riziko na skále, sněhu a ledu.
Procházka – Horolezectví
Glowacz – Volné lezení *KOPP 1999*

PRVNÍ POMOC

ZÁSADY POSKYTOVÁNÍ PRVNÍ POMOCI

Úkolem první pomoci je poskytnout správné a včasné ošetření. Správně poskytnutá první pomoc může postiženému zmírnit bolesti, zabránit poúrazovým komplikacím (hnisání), může zkrátit vlastní délku léčení (zlomeniny) a v krajním případě postiženému zachránit i život (tepenné krváceni, dušení). Táborník dodržuje při první pomoci tyto zásady :

- odvrátit životu hrozící nebezpečí
- zamezit dalším škodám na zdraví
- zařídit šetrnou přepravu
- tišit a zmírňovat bolesti

Poskytováni první pomoci u velké většiny drobných poranění nečiní obvykle větší potíže. Daleko obtížnější je poskytnout první pomoc u některých těžkých zranění. Zde je třeba jednat velmi opatrně a rozvážně, abychom pacientovi vážně neublížili. Vystříháme se proto všech zákroků, jejichž provedení dobře neznáme a neovládáme. Při první pomoci je třeba přednostně ošetřit ty stavy, které bezprostředně ohrožují život poraněného. Je to hlavně dušení a tepenné krvácení. Smrtelná ztráta krve při poraněních větších tepen může nastat během velmi krátké doby.

ŠOK

Při větších úrazech, spojených zejména se ztrátou krve, mohou celkové příznaky nabýt takového vrcholu, že ohrožují život zraněného. Tehdy hovoříme o **úrazovém šoku**. Je to porucha funkcí celého organismu. Celkový vzhled pacienta dává tušit, že jde o velmi vážný stav. (Oči bez lesku, tep slabý, nepravidelný a zrychlený, dýchání rychlé a povrchní, kůže bledá, pokrytá studeným potem, obličej promodralý. Reakce na otázky a bolestivý podnět je slabá - pacient je celkově apatický). Šok může nabýt různé hloubky, podle závažnosti příznaků. U lehčích případů bývá zraněný neklidný a bolestivě naříká, u těžšího případu šoku bolestivost chybí a pacient trpí hlavně žízní. Jen při velmi těžkém případu šoku pacient padá do bezvědomí, z kterého může nastat smrt. Největším nebezpečím je zhroucení krevního oběhu a zástava srdce.

Abychom předešli tomuto vážnému stavu, uplatňujeme tzv. **„pravidlo pěti T“**

Pravidlo pěti „T“ při předcházení šoku

1. ***Ticho*** - klid v okolí (nechat odejít všechny „rádce“), uklidnit raněného.
2. ***Teplo*** - zamezit prochlazení a tepelným ztrátám raněného (výměna mokrých šatů, balení raněného do přikrývek tak, aby více vrstev bylo pod ním než nad ním).
3. ***Tišení bolesti*** - záleží na druhu poranění (znehybnění poškozené části těla, odvrácení pozornosti, uklidňující slova, mírná mluva, obvazy apod.) .
4. ***Tekutiny*** - podávají se vlažné, v dostatečném množství (káva, čaj, sodovka). U těžce raněných alkohol (asi 100 ml alkoholického nápoje). Podávat tekutiny je zakázáno u poraněných v bezvědomí, při podezření na poranění trávící trubice a v případech, kdy je jasné, že musí následovat operační výkon poškozeného.

5. ***Transport*** - provádí se ve správné poloze, rychle, šetrně, v teple a vždy s doprovodem.

RESUSCITACE

- je to obnovení základních životních funkcí - dýchání a krevního oběhu.

Člověk se někdy dostane do situace kdy je nucen poskytnout pomoc k obnovení základních životních funkcí - dýchání a krevního oběhu. V této situaci je nesmírně důležité nepropadnout panice, zachovat si jasnou hlavu, uplatnit všechny své znalosti a hlavně konat rychle a rozhodně. I člověk, který se zdá být zdánlivě bez známek života, se mnohokrát účinným zásahem dá oživit, časté jsou případy hlavně u dětí.

Při zástavě dechu a oběhu dochází vlivem nedostatku kyslíku ve velice krátké době k nezvratným změnám. Svaly vydrží bez kyslíku 30-60 minut, srdeční sval až 10 minut, ale v mozku již po 4 minutách dochází k nezvratným změnám, odumření mozkových buněk a tím k smrti mozku. Zástavu srdeční akce zjistíme velice rychle pohmatem na velké cévy: krkavice, stehenní tepny v třísle. Zástavu dechu si ozřejmíme přiložením tváře k nosu nebo k ústům nemocného. Neztrácíme čas hledáním zrcátka nebo podobnými nesmysly. Důležité je uvolnit dýchací cesty, ve kterých může být překážka (zapadlý jazyk, zvratky, zubní protéza, cizí tělesa) a tato brání dýchání. Proto prstem nebo kapesníkem v poloze na boku odstraníme z ústní dutiny vše, co tam překáží, otočením postiženého na záda, zvednutím zátylku, mírným zakloněním hlavy tlakem na čelo a předsunutím dolní čelisti upravíme poměry v dýchacích cestách tak, aby jazyk nezapadal (fixace jazyka zavíracím špendlíkem o dolní ret je metoda pro laika nejúčinnější). V poloze na zádech můžeme zahájit dýchání z plic do plic. Levou rukou tlakem na čelo a pravou zvednutím zátylku uvolníme dýchací cesty dostatečně a středně velkými nádechy (asi 1 l vzduchu) s ucpaným nosem a fixovanou bradou vdechujeme frekvencí 10-12 vdechů za minutu.

V případě zástavy srdce zahájíme ihned nepřímou masáž srdeční. Zachránce klečí po pravém boku nemocného, levou dlaň přiloží na hranici dolní a střední třetiny hrudní kosti, čili asi 2 - 3 cm nad mečovitý výběžek, křížem přes levou ruku položí ruku pravou a s napnutými lokty celou svojí vahou provádí nepřímou masáž srdeční frekvencí 60-80 stisků za minutu. Nemocný musí ležet na tvrdé položce a pohyby hrudní kosti musí být alespoň 5-6 cm proti podložce, jestliže má být masáž účinná.

V případě, že pacient nedýchá a zároveň je u něj patrná zástava srdce, zahájíme tzv. kombinovanou resuscitaci. V případě, že zachránce je jeden, střídá dýchání s nepřímou masáží srdeční v poměru 2:15, v případě že jsou zachránci dva, jeden z nich provádí dýchání z úst do úst a druhý nepřímou masáž srdeční. V tomto případě je poměr vdechů a stlačení hrudní kosti 1:5. Resuscitaci provádíme až do příchodu lékaře nebo přinejmenším 30-40 minut, u dětí až do naprostého vyčerpání zachránce. Masáž srdeční obvykle zahajujeme středně silným úderem zavřenou pěstí na střed hrudní kosti (spontánní obnovení srdeční akce, časté u zástavy srdce v důsledku poranění el. proudem). Kontrolu tepu a dechu provádíme vždy po 4 resuscitačních cyklech v případě jednoho zachránce, nebo po 1 - 2 minutách.

Normální vdech u resuscitace dospělého člověka by měl být dvojnásobkem objemu klidného vdechu, t.j. asi 1 l. vzduchu Při resuscitaci malých dětí musíme brát do úvahy anatomické poměry a velikost orgánů. Dýchání z úst do úst provádíme menším objemem vzduchu, u kojenců často stačí obsah ústní dutiny zachránce. Vzduch můžeme vdechovat zároveň do úst i nosu.

Při podezření na poranění krční páteře nezakláníme hlavu, ale uvolnění dýchacích cest se snažíme dosáhnout předsunutím dolní čelisti (Esmarchův hmat).

Nejčastější komplikací při správně prováděné masáži srdce jsou zlomeniny žeber a mečíkovitého výběžku hrudní kosti. V důsledku zlomeniny žeber může dojít i k poranění plic, ba i k vnitřnímu pneumotoraxu. Tyto komplikace se však dají léčit, v dané chvíli je nejdůležitější zachránit nemocnému život obnovením základních životních funkcí.

OŠETŘENÍ PORANĚNÍ

Po zajištění prevence úrazového šoku přistoupíme k vlastnímu ošetření. Nejprve se pokusíme o stanovení diagnózy (dotazem u pacienta; co nejméně používáme hmatu). Pak přistoupíme k vlastnímu ošetření. Při ošetření pacienta s mnohými ranami různého rozsahu (oděrky, hluboké rány apod.) ošetříme vždy nejdříve rány hluboké, případně intenzívně krvácející, potom rány povrchní a oděrky. Dopravu raněného volíme vždy podle diagnózy. Někdy je zapotřebí zajistit dopravu co nejrychleji (otravy, těžké vnitřní úrazy), jindy musíme raněnému nejdříve poskytnout první pomoc a potom může být přepravován (krvácení, zlomeniny). Někdy je třeba zajistit zvláštní způsob přepravy (zlomeniny páteře).

Poranění můžeme rozdělit na poranění otevřená a krytá. Podle rozsahu poškození kůže rozdělujeme poranění otevřené na oděrky, povrchní a hluboké rány.

Poranění otevřená

Oděrky jsou jedním z nejčastějších poranění. Při ošetřování oděrek nám stačí kousek mulu, který navlhčíme v 3 % roztoku peroxidu vodíku a jím poraněné místo a jeho okolí potřeme. Zvlášť důležité je mechanické vyčištění rány od písku, prachu a cizích těles, kdy použití peroxidu vodíku je velmi účelné. Na povrch poraněného místa je výhodné používat desinfekční zásypy jako je Septonex, nebo Traumacel. Menší oděrky necháme odkryté, větší plochy můžeme překrýt nechlupatým krytím, které podložíme vrstvou, která se na ránu nepřilepí (mastný tyl, nebo vrstvička masti - Framykoin, Dermazulen).

Rány povrchní jsou rány, které pronikly jen kůží a nepoškodily orgány pod ní se nacházející. Při ošetření dbát, aby vše, co přijde do styku s ranou, bylo sterilní. Okolí rány očistíme dezinfekčním prostředkem (ajatinová nebo jodová tinktura, Septonex spray) - nesmí se dostat do rány. Na vlastní ránu přiložíme polštářek sterilního mulu a převážeme obinadlem. Vrstva mulu musí být tak vysoká, aby jím neprosakovala krev (infekce). Není-li po ruce sterilní materiál, můžeme na přikrytí rány použít čistý kapesník, který jsme na chvilku vystavili účinku přímých slunečních paprsků. Značně znečištěné rány vypláchneme peroxidem vodíku. Po prozatímním ošetření rány je

vždy nutné (s výjimkou ran nedosahujících délky l cm) zajistit definitivní ošetření rány lékařem.

Rány hluboké - při ranách hlubokých proniká zraňující předmět kůží a poškozuje i orgány a tkáň pod ní. Při ošetření hlubokých ran postupujeme obdobným způsobem jako u ran povrchních (zajistit klid pro postižené místo, zabránit infekci). Mnohem intenzivnější krvácení hlubokých ran, poškození větších cév, vyžaduje přiložení tlakového obvazu. Na ránu přikládáme větší vrstvu sterilního mulu a pevně přitaženými otáčkami krvácení zastavíme.

Největší ztráty krve bývají při krvácení tepenném. Nedaří-li se nám tento druh krvácení zastavit, můžeme v krajním případě použít tzv. škrtidla. Ještě dříve, než si zajistíme vhodné prostředky na podvázání, můžeme dočasně zastavit krvácení stisknutím přívodové tepny prstem proti kosti - tzv. tlakový bod. Pokud ani toto opatření nepomáhá, zakládáme nad ránu blíže k srdci škrtidlo. Toto musí být z měkkého materiálu, alespoň 2-3 cm široké. Škrtidla typu tenkého provazu nebo drátu nadělají mnoho škod porušením nervů, šlach, svalů a cév. Proto se k jejich použití uchylujeme jen při hrozbě velkých ztrát krve, často při traumatických amputacích končetin a nebo jejich částí. Vždy však musí být podloženy v několika vrstvách kusem měkké tkaniny. Ke škrtidlu přikládáme záznam s přesným vyznačením času založení škrtidla. Je-li škrtidlo příliš utaženo, působí velké bolesti a může poškodit cévy, nervy nebo svaly. Podvázaní končetiny nesmí trvat déle než 2 hodiny. Zraněnou končetinu jako prevence bolesti znehybníme a dle možnosti nepovolujeme.

Nejnebezpečnější z hlediska ztrát krve jsou poranění krkavice, stehenních tepen a pochopitelně srdečnice. Poranění tepny vždy vyžaduje lékařský zákrok. V případě větších ztrát krve využíváme autotransfuzního efektu zvednutím dolních končetin.

Při krvácení z rány na hlavě a na trupu se musíme omezit jen na tlakový obvaz. Rovněž je třeba mít na zřeteli velké nebezpečí při krvácení z velkých žil na krku, kde kromě ztráty krve hrozí nebezpečí vzduchové embolie (vzhledem k nízkému tlaku až podtlaku v žilách) a tím nebezpečí smrti. Při žilním krvácení zásadně nezakládáme škrtidlo, stačí použít tlakový obvaz.

Poranění krytá

Zhmoždění je poškození tkáně a orgánů tupým násilím, nárazem těla na tupý předmět. Při větších pohmožděninách postižené místo zklidníme a přikládáme studené obklady (1 - 3 dny).

Otřes - nejčastěji se s ním setkáváme u mozkové tkáně. Typickým příkladem otřesu mozku bývá ztráta vědomí, spojená s bledostí pacienta, vyražením studeného potu, tep těžko hmatatelný - zpomalený. Po nabytí vědomí postižený někdy zvrací, má nevolnost, závratě a bolesti hlavy. Při první pomoci musíme zajistit postiženému co největší klid vleže. Je-li pacient v bezvědomí, pokládáme jej do stabilizované polohy na boku, aby bylo umožněno volné odtékání zvratků. Pacientovi nepodáváme tišící prostředky, ani tekutiny. U úrazu, kde je nebezpečí, že jde o nitrolební krvácení (období zjasnělého vědomí mezi dvěma bezvědomími, poruchy vidění, nestejně velké panenky očí, bolesti hlavy), je velmi nutný rychlý transport do nemocnice .

Nekomplikované otřesy mozku se při celkovém klidu většinou upravují samy, bez nějaké zvláštní léčby. Aby se předešlo případným následkům, je nutná lékařská kontrola.

Podvrtnutí - (distorze) je poranění, způsobené krátkodobým oddálením styčných kloubních ploch. Charakteristickými příznaky distorze je bolestivost, která v okamžiku úrazu je velmi intenzívní. Potom ustupuje až do bezbolestného stavu. V dalším průběhu bolestivost pozvolna narůstá s pocitem napětí, způsobeném hromaděním krevního výronu v postižené tkáni. Při první pomoci se snažíme zajistit nejdříve znehybnění poranění končetiny. Dále přikládáme studené obklady a pevně obvážeme poraněný kloub elastickým obinadlem, abychom předešli vytvoření otoku a kloubnímu výronu.

***Vymknutí - (luxace*)** je poranění způsobené trvalým oddálením kloubních ploch od sebe - hlavice kosti opouští kloubní jamku. Vzniká jako následek násilného nebo přehnaného pohybu v určitém směru. Bolestivost je podobného charakteru jako u distorze. Typickým znakem vymknutí je omezená nebo naprostá neschopnost pohybu, tvar kloubu je změněn, končetina je vychýlena ze směru, dole bývá zkrácena nebo prodloužena. Každé vymknutí vyžaduje brzké napravení. Avšak o napravení se laik nesmí nikdy pokoušet, tento zákrok má provádět pouze lékař. Při první pomoci se omezíme pouze na fixaci končetiny v určité poloze, která je nejméně bolestivá, a případně přikládání studených obkladů.

Zlomeniny (fraktury) rozdělujeme na jednoduché zavřené a komplikované otevřené, při kterých jsou poškozeny též sousední orgány a kůže. Tehdy musíme před znehybněním nejprve provést ošetření poranění, zejména stavění krvácení. Znehybnění se musí provádět tak, aby se vyřadily z pohybu dva sousední klouby, to jest nad a pod zlomeninou (dlaha musí znehybnět oba klouby). Zlomená končetina má tendenci se zkracovat (vlivem stažení svalstva), tomu zabraňujeme mírným stálým tahem v podélné ose končetiny až do jejího úplného fixováni v dlahách. Fixaci provádíme pomocí měkce vypodložených dlah, které v místě zúžení mimo klub utáhneme na končetině předem připravenými úvazky. V případě nedostatku vhodné dlahy použijeme obdobných přírodních materiálů jako jsou větve, latě, různé násady pracovních nástrojů a podobně. Poté následuje šetrný, ale rychlý transport do nemocnice.

Poranění páteře - jde buď o zlomeniny obratlů, nebo o vymknutí nebo o oboje současně. Při poranění páteře může být poraněna i mícha (ztráta citlivosti a ochrnutí končetin). Podezření na poranění páteře je třeba mít všude, kde postižený udává bolesti v páteři při pohybu.

a) Při poranění krční páteře uložíme a dopravujeme raněného na zádech na pevné podložce (prkno). Musíme zabránit pohybům hlavy a krku, což provedeme nejjednodušeji tím, že hlavu obložíme po stranách polštářky, stočenými přikrývkami nebo pytlíky s pískem a popřípadě připevníme hlavu k nosítkům obinadlem vedeným přes čelo.
b) Při poranění hrudní a bederní páteře položíme raněného na tvrdou podložku na záda. Všechny pohyby s raněným provádíme co nejopatrněji, aby se páteř co nejméně hýbala, manipulaci provádějí nejméně 3 osoby. Pro transportní fixaci platí stejná pravidla jako při poraněních krční páteře.

POPÁLENINY A OMRZLINY

- jsou poškození tělesných tkání vlivem vysoké nebo nízké teploty.

Tepelný komfort - je stav organizmu, kdy výdej a ztráty tepla jsou v rovnováze, pacient netrpí zimou ani přehřátím. Jsou 3 faktory, určující pocit chladu :

- ***vlhkos*t** (propocené spodní prádlo, mokré boty**)**
- ***proudění vzduchu*** (vítr, průvan)
- ***teplota***

Mechanizmy regulující tvorbu a výdej tepla - termoregulační mechanizmy

- ***nervové*** - svalový třes
- ***hormonální*** - vyplavení určitých hormonů (působků) způsobí zvýšení metabolizmu rychlejší látkovou výměnu a tím i větší tvorbu tepla
- ***kardiovaskulární (srdcově - cévní)*** - periferní vasokonstrikce (smrštění cév a zpomalení průtoku krve) zmenšují se ztráty tepla, teplota jádra zůstává dlouho zachována. Naopak zrychlená srdeční akce s vasodilatací (roztažení cév) způsobuje prokrvení koncových částí těla a tím jejich zahřátí.

Popáleniny

-místní poškození vlivem vysoké teploty . Dělení podle stupně poškození :

1. st. začervenání, svědění, pálení až bolest, lokální zvýšení teploty (např. sluneční popálení). Poškození povrchové vrstvy pokožky, hojení dobré, bez jizev. PP: v první fázi ochlazování proudem studené vody nebo přikládáním chladivých obkladů, potom mast na popáleniny, nebo jiné druhy mastí (Calcium panthotenicum, Panthenol..)

2. st. je závažnější, poškozeny jsou vrstvy pokožky v celé hloubce s odlučováním povrchových vrstev ve formě puchýřů s čirým, nebo krvavým obsahem. Nebezpečí ztráty tekutin (plazmy), při rozsáhlejších popáleninách jsou časté druhotné infekce. Nebezpečí hrozí i zatížením organismu vlivem jedovatých látek vzniklých při rozpadu buněk. PP: Popáleného rychle odsuneme z dosahu pálícího zdroje, puchýře ne-odstraňujeme, neostříháváme, jestliže jsou popáleniny znečištěny, opláchneme je šetrně vodou a překryjeme sterilní rouškou nebo obvazem. Můžeme přikládat chladivé obklady. Podáme dostatek tekutin (pozor, ne alkohol, ten způsobuje roztažení cév a tím zvětšuje ztráty plasmy a minerálů), nejlepší je vlažný čaj. Zlehka ovážeme a vyhledáme lékařskou pomoc. U popálenin malého rozsahu stačí udržovat puchýře v čistotě a počkat až se zahojí a samy se odloučí. V případě prasknutí puchýře, odloučenou kůži ostříháme, ránu udržujeme v čistotě, bráníme zavlečení infekce do rány. Puchýře o rozsahu větším než 20 cm^2 by měl ošetřit lékař.

3. st. - hluboké popáleniny, kdy je poškozena kůže i podkoží. Téměř vždy jsou komplikace s druhotnou infekcí, špatně se hojí, kromě nebezpečí větších ztrát tekutin je člověk ohrožen septickým šokem, který vzniká v důsledku vstřebání jedovatých látek z rozpadlých a poškozených tkání. PP: Popáleného odneseme z dosahu ohně, uhasíme, přiškvařené kusy oděvu nestrháváme, jenom překryjeme sterilním krytím a

snažíme se co nejdříve vyhledat lékařskou pomoc. Podáváme hojnost tekutin (ne alkohol !), uděláme protišoková opatření. V období rekonvalescence pacienta je nejdůležitější boj proti infekci a zabránění šoku, který vzniká v důsledku vstřebaných rozpadových produktů. Hojení je obtížné, zdlouhavé, často zůstávají velké keloidní jizvy.

4. st. - zuhelnatění - je nejtěžší stupeň popálenin častý v případech, když postižený zůstává v ložisku ohně v bezvědomí. Postiženy jsou hluboké podkožní vrstvy, svaly, nervy, šlachy, cévy i kosti. Hojení je velice obtížné, často následují amputace končetin nebo jejich poškozených částí.

Rozdělení podle příčiny:

- popáleniny způsobené suchým horkem (plamen, horký vzduch)
- opařeniny (párou, vodou, nebo jinou tekutinou)
- popáleniny způsobené chladem (kelén, tekutý dusík)
- chemikáliemi (poleptání louhy nebo kyselinami)
- elektrickou energií
- radiací (atomové elektrárny, za války nukleární zbraně).

Člověk, který má popálených víc jak 9 % povrchu těla musí být hospitalizován, popáleniny nad 40 % tělesného povrchu jsou většinou smrtelné. Velice nebezpečné jsou popáleniny dutiny ústní a hrdla pro nebezpečí otoku a dušení. Podávat malé doušky studeného nápoje, nebo polykat kousky ledu, péče o průchodnost dýchacích cest, lék. ošetření. Nebezpečné jsou popáleniny očí, zejména rohovky, časté při prudkém vzplanutí hořlavých, nebo těkavých látek (benzín, rozpouštědla). Následkem je často zákal očních prostředí a částečná nebo úplná slepota.

Celková poškození organizmu vlivem vysoké teploty :

Úpal je přehřátí organismu. Projevuje se celkovou malátností, bolestí hlavy, zvracením. Pacienta umístíme do chladného a vzdušného prostředí. Uvolníme oděv, dáváme studené obklady na hlavu a podáváme dostatek tekutin s obsahem soli.

Úžeh vzniká prudkým zářením slunečních paprsků. Příznaky jsou podobné jako při úpalu, první pomoc obdobná.

Omrzliny, podchlazení

- jsou to poškození lidského organizmu vlivem nízké teploty, která však nemusí být vždy pod bodem mrazu. I déletrvající expozice teplot až do 10℃ m ůžou zejména při omezení průtoku krve (viz těsná obuv) způsobit trvalé poškození s odumřením tkání, důsledkem kterého může být až amputace končetin (viz „zákopová noha“ u vojáků stojících dlouho ve vodě v zákopu). Podle toho, jestli je vliv nízké teploty celkový, nebo místní (lokální) mluvíme o podchlazení, nebo o omrzlinách.

Omrzliny

Jsou lokální, čili místní ohraničené poškození tkání vlivem působení teploty pod 0℃. Nej častější na akrálních (okrajových) částech těla - nos, uši, prsty na rukou a nohách, ale i celé končetiny (např. bezvědomí, opilost - když postižený zůstane ležet na sněhu). Rychlejší promrznutí tkání usnadňuje vlhkost v obuvi, rukavicích nebo šatstvu, těsná obuv, nebo oděv, který brání průtoku krve.

Organismus se při místním podchlazení brání ztrátě tepla tím, že dochází k smrštění cév na koncových částech těla. Proudění krve se omezí na minimum a tím dochází k tomu, že tyto tkáně nejsou zásobovány kyslíkem ani živinami. Jestliže tato expozice nízké teploty trvá déle než několik hodin, buňky odumírají v důsledku nedostatku kyslíku a živin. V případě, že teplota v tkáni klesne pod bod mrazu, buňky v důsledku tvorby krystalků ledu praskají, dochází ke zničení buněčného jádra, a do krve a okolních tkání se dostávají tyto rozpadové produkty, které jsou pro vlastní organizmus vysoce toxické. Podle délky poškození a hloubky průniku nízké teploty jsou i stupně poškození při omrzlinách. Příznaky, průběh i způsob ošetření jsou velice podobné s poškozením vysokou teplotou při popáleninách.

1. st. - povrchové pošk. - zarudnutí, svědění až pálení, mravenčení, mramorová kůže až nafialovělá barva, která přetrvává i několik měsíců, místní ztráty citlivosti, funkce orgánu je zachována. Hojení poměrně dobré, bez jizev a následků.

2. st. - poškození všech vrstev kůže, vodnaté nebo krvavé puchýře s odlučováním, největší nebezpečí hrozí z druhotné infekce, která nasedne na poškozená místa. Místní ztráty citlivosti, pálení až silná bolest, někdy ztráta funkce orgánu. Hojení obtížnější, téměř vždy zůstane na poškozených místech fialová kůže a jizvy po špatné epitelizaci jako důsledek.

3. st. - hluboké poškození pronikající do podkožních tkání, zasahující často i svaly, nervy, cévy. Tento stupeň identicky splývá s 3. a 4. stupněm poškození u popálenin. Je zde vždy ztráta citlivosti a funkce. Největší nebezpečí hrozí při rychlém zahřátí poškozené končetiny, kdy se částečně obnoví krevní oběh a všechny rozpadové produkty pro tělo vysoce toxické, se "vypláchnou" do krevního oběhu, čímž může dojít k toxickému šoku. Tento stupeň poškození končí většinou amputací poškozené končetiny, ucha, nebo jiné části těla. V případech, kdy je tkáň poškozena teplotou, která neklesne pod bod mrazu, mluvíme o oznobeninách (vojáci v zákopech za války, zaměstnanci mrazíren, rybáren...). Tkáň takto poškozená je fialová, citlivá na změny teploty, působením tepla intenzivně bolí, svědí a pálí.

První pomoc spočívá v tom, že postižené části postupně zahřejeme. Přimrzlé části oděvu nesmíme ztrhávat, ale počkáme, až po roztátí půjdou samy odstranit. U 1. st. je vhodná vlažná vodní lázeň, do které postupně přidáváme teplejší vodu až do teploty 40℃. U těžších forem omrzlin se vodná lázeň nedoporučuje, protože při rychlém zvýšení teploty dochází ke krutým bolestem, také bychom mohli při porušení celistvosti povrchu kůže zanést do rány infekci a způsobit druhotné hnisání. Omrzliny nikdy netřeme sněhem ani ručníkem, protože v případě poškození 2. st. bychom porušili celistvost kůže. Jemné promasírování kůže se provádí měkkou tkaninou u 1. st. omrzlin od partií blíž k tělu směrem ke koncovým partiím. K léčbě používáme tzv.

vasodilatační masti, které způsobí dobré prokrvení poškozených partií (Neopeviton, Priscol, Ichtoxyl). Podáváme teplé nápoje (můžeme podat i malé množství alkoholu).

Podchlazení

Je déletrvající postupné snižování teploty lidského těla, poškození organizmu celkové. Časté ve vysokohorském terénu, při zasypání lavinou, bezvědomí v chladném prostředí (vlivem poranění, alkoholu, drog, nemoci, ztráty krve, pádu do studené vody...). Člověk by měl vydržet podchlazení bez větší újmy na zdraví až do teploty těla 29℃. Je to hranice, kdy ještě nedochází ke změnám na buněčné úrovni. Při těchto teplotách se zpomaluje metabolizmus všech tkání, které nejsou nezbytné k základním životním funkcím. Teplotu kolem 35 – 37℃ si zachovává jen jádro (dutina hrudní a břišní). V případě nálezu podchlazeného člověka nesmíme ho prudce ohřát (ponořením do horké vody, přetopená místnost atd.), protože by mohlo dojít ke zhroucení krevního oběhu a selhání srdce v důsledku mohutného rozšíření všech cév a následnému "vylití" krve do periferních, pro zachování životních funkcí nepotřebných částí těla. Proto teplotu zvyšujeme postupně, ohřívací láhev nepřikládáme na končetiny, ale na břicho a hrudník. Při dlouhotrvajícím podchlazení by postupné zvýšení teploty nemělo být rychlejší než několik hodin. Při omrzlinách a rychlých podchlazeních se někdy podávají malá množství alkoholu, jinak nejvhodnější je vlažný čaj. Celkové podchlazení pod 32℃ (jak ho ale změříme?) a každá omrzlina vždy vyžadují lékařské ošetření!

DALŠÍ NALÉHAVÉ STAVY

Uštknutí zmijí - v našich krajích se vyskytuje pouze jeden druh jedovaté zmije, proto je důležité zjistit, zdali došlo ke kousnutí skutečně jedovatým hadem. V případě, že je to potvrzeno, nejúčinnější první pomocí je okamžité vstříknutí hadího séra. (v našich podmínkách preparát Venisa). Polovinu séra vstříkneme do okolí zmijího kousnutí a druhou polovinu do svalu (zevního horního kvadrantu hýžďového). Musí to být provedeno nejpozději do 4 hodin po uštknutí. Nemáme-li hadí sérum, je nutné odstranit z rány co nejvíce jedu. Podvážeme proto končetinu nad i pod místem uštknutí a snažíme se z rány vymačkat co nejvíc krve. Podvázání provádíme v takovém rozsahu, abychom zabránili odtoku žilní krve k srdci. Dosáhneme tím většího krvácení a tím i vyplavení jedu z rány. K dalšímu zneškodnění jedu v ráně je účelné ránu vypláchnout silným roztokem hypermanganu nebo peroxidu vodíku. Postiženému podáváme silnou černou kávu, více tekutin a chráníme jej před jakoukoli fyzickou námahou. Nutné je lékařské ošetření.

Otravy jsou poškození organismu vlivem toxických látek, které se do organismu dostávají trávícím traktem, dýchacím traktem nebo kůží. Důsledkem je často vážné poškození jater,ledvin nebo krvetvorných orgánů (sleziny a kostní dřeně).

Nejčastější otravy jsou benzinem, čistícími prostředky, alkoholem, houbami, léky. V těchto případech se snažíme vyvolat u nemocného zvracení, podáváme vlažnou vodu nebo kávu se živočišným uhlím a co nejdříve se snažíme zabezpečit první lékařskou pomoc. Důležitý je anamnestický údaj o požité škodlivině, ev. nález zbytku škodliviny, krabičky od léků, láhve od čistících prostředků. Důležité jsou i údaje o čase požití škodliviny a jejím množství. Postup při částečné likvidaci požité

škodliviny uvnitř těla poškozeného je u každého druhu toxické látky jiný. Při odvozu do zdravotnického zařízení vezmeme vždy s sebou i vzorky látky, kterou se dotyčný otrávil, ev. vzorky zvratků, obaly z léků, láhve od rozpouštědel atd. Všechno toto zvyšuje šance otráveného na účinný zásah proti trvalému poškození.

Při otravách plyny (kysličník uhelnatý...) a těkavými látkami (benzen, toluen, éter, rozpouštědla...) nemocného vyneseme na čerstvý vzduch z dosahu škodliviny, při poruše vědomí nebo selhávajícím dýchání zabezpečíme základní životní funkce. Alkohol podáváme jen při prokázané otravě Fridexem.

Vysílení (celková vyčerpanost) se rovněž může v tábornické praxi vyskytnout. Příčinou může být nezvyklá námaha, zima, nemoc, nejistota, strach a nervozita způsobená často nezvládnutím výcviku. Projevuje se lhostejností, slabostí až ztrátou vědomí. Postižený je bledý, je mu zima a má rychlý, ale slabý puls. Ošetření vyžaduje naprostý tělesný klid, teplo a uklidňování. Postiženému je vhodné (při vědomí) podávat hroznový cukr (glukózu), černou kávu, úměrné množství lihovin nebo roztok soli a cukru.

ZÁCHRANA TONOUCÍHO

Při záchraně tonoucího musíme brát v úvahu, že tonoucí ve svém zoufalém úsilí o záchranu může ohrozit utonutím i zachránce, proto je dobré vytahování tonoucího nacvičit předem. Je mnohem výhodnější, jestliže k záchraně může zachránce použít jakéhokoli jiného prostředku - člun, pramice, vor, záchranný kruh, provaz, dlouhá tyč, kus dřeva, pádlo…

Tonoucího se zachránce snaží uchopit zezadu a to takovým způsobem, aby ho nemohl ohrozit a zároveň aby se hlava tonoucího dostala nad hladinu a tím se tonoucí uklidnil. Toto může zvládnout jen zdatný plavec, nebo člověk, který to má nacvičené. Postižený je ohrožen dušením v důsledku zamezení přístupu vzduchu do dýchacích cest, proto prvořadým cílem zachránce je začít s tonoucím co nejdřív dýchat (zdatnější zachránci mohou s ním dýchat již ve vodě v průběhu transportu ke břehu). U zachraňovaného je rozhodující stav vědomí. V případě, že je nemocný po vytažení z vody při vědomí, důležité je uklidnění, zabalení do přikrývky a uložení do stabilizované polohy - prevence vdechnutí zvratků. V případě, že nemocný je v bezvědomí, v poloze na boku vylijeme vodu z horních cest dýchacích, uvolníme dýchací cesty a okamžitě po vytažení tonoucího na břeh (dle okolností někdy i ve vodě) zahájíme dýchání z plic do plic. Současně kontrolujeme tep na krčních tepnách. Došlo-li k zástavě oběhu, okamžitě zahájíme nepřímou masáž srdeční kombinovanou s dýcháním z plic do plic. Po zabezpečení těchto základních životních funkcí pacienta co nejrychleji převezeme do nemocnice (hlavním nebezpečím je infekce a možnost následného zánětu plic).

PŘÍPRAVA EXPEDICE

Správné provedení cesty, ať již jde o dvoudenní průzkum nebo o čtrnáctidenní putovní táboření, závisí na kvalitě přípravy této cesty a na dodržování některých zásad při vlastní cestě. Příprava cesty (expedice) sestává z několika následujících hlavních úkolů:

HLAVNÍ ÚKOLY

Volba charakteru cesty

(nocování, stravování, druh pobytu, forma poznávání) je prvořadým úkolem, který závisí na těchto faktorech:

- ✓ na motivu, cíli cesty (co má cesta táborníkům přinést; je-li cílem prověrka odborných tábornických znalostí nebo poznání určité oblasti, rozhodným způsobem ovlivňuje druh cesty)
- ✓ na plánování doby trvání cesty
- ✓ na vyspělosti kolektivu (fyzické, odborné a jiné)
- ✓ na některých dalších faktorech jako například materiálních možnostech a vybavení, na zvolené trase (možnosti noclehu) aj.

Volba oblasti a trasy cesty

Je plně podřízena faktorům, podle kterých jsme stanovili charakter cesty. Při vlastním rozpracování trasy cesty postupujeme tak, že si ji rozdělíme na denní úseky, u nichž bývá rozhodující způsob nocování, případně i zásobování.
K volbě denních úseků plánujeme tyto normy pohybu :

1. pěší cesty do 25 km v případě, že nejde o vysokohorský terén, kde norma není udána kilometry, ale časy uvedenými v průvodcích
2. cesty na kole asi do 60 km
3. cesty na lyžích asi do 30 km.

Spolu s těmito normami túry uvažujeme ovšem i obtížnosti terénu, převýšení a zařazení úseku v celkovém sledu dní, kde přihlížíme zejména u delších cest k tomu, aby 3. den měl delší odpočinek, nejdelší a nejnamáhavější úseky aby se nacházely přibližně v polovině celé cesty a při několikatýdenní cestě zařazujeme na každý týden alespoň 1 rezervní den. Podrobná tabulka norem pro mládež je uvedena na konci této kapitoly.

Výběr účastníků

Pokud cesta nebyla připravena pro kolektiv lidí, kteří se vzájemně znají (fyzicky, psychicky, odborně), musíme stanovit jaké fyzické a odborné předpoklady musí účastníci splňovat. V těchto případech u namáhavých akcí je nutno vyžadovat souhlas lékaře pro neznámé účastníky. Výběr účastníků je velmi důležitý, neboť nepřipravení jedinci mohou vážně ohrozit zdar celé cesty a někdy i bezpečnost celé skupiny. Nejmenší počet členů skupiny mají být tři lidé. Na 1 vedoucího by mělo připadat 8 osob. Skupina má tvořit kolektiv vyrovnané fyzické zdatnosti a stejnorodých zájmů, se vzájemně dobrými vztahy všech účastníků. Věkový rozdíl není rozhodující a naopak často přináší velké klady.

Stanovení termínu cesty, finančního rozpočtu a rozeslání přihlášek

Zde jsou rozhodující především možnosti účastníků (dovolené, prázdniny a jiné), dále je to roční období, to znamená, aby pro zvolený přesunový prostředek byly příznivé podmínky, což platí především pro pobyt vysokohorský, pro lyžařské cesty a cesty po vodě.

- ✓ *Finanční rozpočet* - stanoví se součtem jízdného, nocležného, stravného, případně dalších výdajů (lanovky, vstupné a jiné).
- ✓ *Termín přihlášek a společné schůzky* - musí zaručit styk vedoucího s účastníky. U podniků dlouhodobých je vhodné vybírat i zálohu. Výše uvedená základní rozhodnutí o cestě zveřejní vhodným způsobem tak, aby všichni zájemci byli informováni. Dále následuje detailní organizační příprava. Její propracovanost záleží na délce a obtížnosti cesty. Pro méně náročné výlety některé body pochopitelně odpadnou.

Zajištění informací o trase

Zjistíme si údaje o historii, přítomnosti a budoucnosti kraje, rostlinách, zvířatech, geologii, architektuře, literatuře a dalších zajímavostech oblasti. Dále pro vlastní cestu musíme znát co nejpřesněji obtížné úseky, výskyt pitné vody, možnosti koupání, polohu turistických chat, vhodná místa na stanováni, bivakování , značení cest , v zimě obvykle prošlapané cesty, dobré sjezdy, lavinové svahy, zledovatělé úseky. U zimních nebo vysokohorských hřebenových cest promýšlíme i možnosti ústupu ze hřebenů při nepředvídané změně počasí. Na vodě musíme znát obtížnost jednotlivých úseků, sjízdnost propustí a podobně. Tyto údaje získáme z map (1:50 000 i turistických), z průvodců, odborné literatury, jízdních řádů , znalostí účastníků a podobně .

Zapojení účastníků do přípravy

Nejenom usnadní vedoucímu práci , ale zvýší zájem a aktivitu skupiny. Získávání informací si rozdělí účastníci mezi sebou podle svých zájmů, popřípadě povoláni. U informací poznávacího rázu stačí většinou vedoucímu povšechný přehled, ale s technickými údaji musí být dokonale seznámen.

Rozděleni účastníků do skupin

Je nutné při stanováni, vaření a podobně. Vycházíme z toho, aby v každé skupině byl alespoň jeden účastník zkušenější, který může skupinu samostatně řídit.

Stanovená, výstroj

Osobní i skupinová (včetně fotoaparátu a kytary). Řídíme se povahou cesty a vyspělostí účastníků.

Jídelníček

Připravujeme pro případ společného stravování (tj. vaření v kotlících pro celek nebo na vařičích pro trojice se společným zásobováním). Jídelníček rozdělíme na úseky podle nákupů. Nestravujeme-li se ze společných zásob, připravíme jídelníček vzorový, který není pro jednotlivce závazný, ale je určitým vodítkem. V tomto případě je užitečný i rozpis základních dávek potravin, podle kterého si skupiny řídí nákup.

TECHNICKÉ ZABEZPEČENÍ

Technickým zabezpečením cesty rozumíme především :

- ✓ ***Zjištění vlakových a autobusových spojů*** pro cestu tam i zpět (případně pro přesuny při cestě). U delších podniků je rovněž nutno znalost tratí veřejných dopravních prostředků v oblasti trasy popřípadě včasné zajištění příslušné slevy.
- ✓ ***Objednávky pro služby*** do chat, ubytoven a veřejných stravoven. Zašlete je včas, hlavně při cestách větších skupin, rovněž tak objednávky noclehů (je vhodné žádat potvrzení rozsahu objednávky).
- ✓ ***Rozvržení programu*** na jednotlivé dny.
- ✓ ***Definitivní stanovení místa a hodiny začátku cesty*** určíme nejlépe na poslední schůzce, nebo oznámíme vhodným způsobem všem účastníkům. Rovněž tak stanovíme termín a hodinu pravděpodobného návratu.

ORGANIZACE POBYTU V TERÉNU

- Cesta nemá trvat déle než 8 hodin denně. První a poslední dny raději méně. Třetí den, kdy máme plánovanou zkrácenou kilometráž, počítejme alespoň s půldenním aktivním odpočinkem.
- Neprodlužujme cestu častými a dlouhými zastávkami. Za dobrého počasí plánujeme :
  - ✓ krátký odpočinek po l0 minutách pochodu na úpravu výstroje a výzbroje (není-li zájem, vypustíme)
  - ✓ desetiminutovou zastávku po každých 50 minutách cesty
  - ✓ třicetiminutovou zastávku na svačinu (l/3 cesty)
  - ✓ šedesátiminutovou zastávku na oběd (2/3 cesty) zvolíme poblíž pitné vody, stínu, chat apod. Za nepříznivého počasí zastávky neděláme. Při prudkých stoupáních a za velkého vedra odpočíváme častěji.
- Za vedoucím postupují slabší členové skupiny, závěr tvoří naopak pak nejzdatnější z kolektivu
- Zakončení cesty plánujeme alespoň 2 hodiny před ulehnutím. Na předem zajištěné noclehy přicházíme do l8. hodiny, na nocleh ve stanech nebo v bivaku včas, abychom stihli přípravu, vaření, hodnocení dne.

VEDENÍ EXPEDICE

- Vedoucí musí být rozhodný, rozvážný a zároveň přátelský ke všem účastníkům.
- Vedoucí se musí snažit dodržet rozumně naplánovaný program, pokud nenastanou nepředvídané překážky.
- Na vedoucího musí cesta klást minimálně stejné nároky, jako na ostatní účastníky (například rozdělení inventáře k nesení se týká i vedoucího, práce pro kolektiv se zúčastňuje vedoucí).
- Všichni účastníci musí znát předem program dne, plánovaný denní cíl cesty. Musí být informováni o případných změnách a mít možnost nahlédnout do mapy. Denní program oznamuje vedoucí nejdéle předcházející den večer, upřesňuje cestou.
- Mapy dáme účastníkům k dispozici při zastávkách. Jinak má mapu ten, kdo daný úsek cesty vede.

- Všichni účastnici musí mít možnost se k prošlému dni vyjádřit. Zavedeme stručné hodnocení dne večer (nejlépe po zapálení besedního ohníčku), kdy nejdříve mluví účastníci. Besedu pak uzavře vedoucí cesty.

PRÚBĚH EXPEDICE

Při cestě věnujeme pozornost okolí, všímáme si jednotlivých objektů (viz příprava), po několika dnech zařazujeme obvykle večer souhrnnou besedu. Zbytek večera a ostatní večery věnujeme zábavnému pořadu, aktualitám, společenským hrám, zpěvu a podobně. Denní program nesmí sestávat pouze z chůze, musíme pamatovat na aktivní odpočinek, tvořivost účastníků (foto, kresba) na pozorování a poznávání přírody (květiny, stopy) na zdokonalování v odborných znalostech, na polní hry a podobně.

Při cestě účastníci střídavě vedou deník technických údajů (časy jednotlivých úseků, počasí, obtíže), dělají se záznamy o poznaných objektech a zapisuji se i zábavné příhody. Vedoucí eviduje služby, nákupy, pokud je skupina natolik velká, že takové služby určuje. Pokud jde o zápočtovou cestu, zajišťujeme i doklady o cestě pro dokumentaci. Dále je nutné, aby alespoň jeden z účastníků shromažďoval fotografický materiál z celého průběhu cesty.

Místa odpočinku a tábořiště zůstávají po našem odchodu neporušená a stejná nebo čistší než před naším příchodem. Na závěr cesty věnujeme chvilku času celkovému zhodnocení, přehledu o finančním hospodaření (pokud se vybíral nějaký účastnický poplatek). Po skončení cesty uspořádáme materiál, připravíme zajímavosti, fotografie, deník a někdy v podzimních měsících si uspořádáme přehlídku všech materiálů a závěrečné zhodnocení přínosu a zkušeností.

DOPORUČENÉ NORMY

Doporučené váhové zatížení

Věk	Zátěž v kg v kategorii (pro pěší)		
	Základní	Rozšiřující	Výběrové
12 - 13	6	7	8
14 - 15	7,5	9	10,5
16 - 18	9,5	12	14,5

Normy přípustného fyzického zatížení mládeže

Pro mládež jsou stanoveny tyto kategorie přípustného fyzického zatížení:
V kategorie základní (v povinné školní výuce), rozšiřující (v mimoškolní činnosti) a výběrová (týká se speciální zájmové činnosti).

Druh	Doba trvání	Věk	Počet km v kategorii	km/ hod.

přesunu	cesty		Základní	Rozšiřující	Výběrová	
pěší	jeden den	12-13	12	15	18	3,5
		14-15	15	18	21	4
		16-18	20	25	30	4,5
	dva dny	12-13	20	25	30	3,5
		14-15	25	30	35	4
		16-18	36	45	54	4,5
	tři dny	12-13	28	35	42	3,5
		14-15	33	40	47	4
		16-18	48	60	72	4,5
na lyžích	jeden den	12-13	10	12	14	3
		14-15	12	15	18	3,5
		16-18	16	20	24	4
	dva dny	14-15	23	28	35	3,5
		16-18	28	35	42	4
	tři dny	14-15	32	40	48	3,5
		16-18	40	50	60	4
na kolech	jeden den	12-13	28	35	42	8
		14-15	40	50	60	9
		16-18	58	70	84	10
	dva dny	12-13	44	55	66	8
		14-15	56	70	84	9
		16-18	88	110	132	10
	tři dny	12-13	60	75	90	8
		14-15	74	90	108	9
		16-18	112	140	168	10

Organizace stravování

	V letních podmínkách	V zimních podmínkách
Snídaně	Vydatná, časně ráno	vydatná, okolo 8 hod.
Svačina	Okolo 10 hod.	
Oběd	Okolo 14 hod.	okolo 12 hod.
Večeře	Vydatná s polévkou okolo 19 hod	vydatná s polévkou, čajem okolo 18 hod.
Průběžně při cestě	Doporučené bonbóny, čokoláda, energit, ovoce	Nutná čokoláda, sušené ovoce

PŘEŽITÍ

ZÁKLADNÍ POJMY

Pojem přežití (survival) bývá lidmi různého zaměření a věku chápán zcela odlišně. Účastníkům je předkládán formou hry, kde v podmínkách bezpečného zajištění provádějí jednotlivé úkony (rozdělání ohně, získání vody, vaření, příprava přístřešku), což u mnoha z nich vyvolá dojem, že jsou dokonale připraveni. A zde velmi záleží na úrovni předaných informací, protože vlastní zkušenosti jsou sice tou nejlepší školou, ale „maturita“ většinou přichází v letech, kdy člověk aktivně přestává s pobytem v podmínkách, kde je může uplatnit. Proto je velmi důležité při konfrontaci názorů, týkajících se přežití, dávat přednost zkušeným praktikům před sebelepšími teoretiky.

Stává se až příliš často, že romanticky založení jedinci nabití vědomostmi z táborů přecení své síly a s notnou dávkou sebevědomí dokázat hrdinský čin opomenou počítat s naprosto nezbytnými faktory, které doposud považovali za samozřejmou součást v životě, obklopeném civilizačními vymoženostmi. Stačí porovnat Amundsenovu a Scottovu výpravu při dobývání Jižního pólu. Zatímco zkušený polárník Amundsen zajistil celý průběh výpravy (i zpáteční) a spoléhal se na prověřené dopravní prostředky, vojenský důstojník Scott vsadil na nevyzkoušenou techniku a poníky. Dosáhl sice svého cíle, na zpáteční cestu však neměl síly.

Z toho vyplývá jednoduchá poučka: zkušenosti o přežití může předávat pouze ten, který po pečlivé přípravě PŘEŽIL.

Pro účastníky **EXZITu** Experimentálního Zimního Táboření se stala biblí kniha **„Člověk v drsné přírodě“** od polárníka a horolezce **Jaroslava Pavlíčka**. Jeho poznatky z těch nejextrémnějších podmínek naší planety jsou cenným zdrojem získávání zkušeností celého instruktorského sboru nejen v oblasti tábornictví, ale i horolezectví, vodáctví vysokohorské turistiky a turistiky. Zde všude se dají uplatnit jeho zkušenosti a zásady pro přežití.

Převládá názor, že pouze fyzicky zdatní jedinci typu „železných mužů“ mají nejlepší předpoklady za ztížených podmínek přežít. Zkušenosti však ukázaly, že na stejné úrovni stojí psychicky vyrovnaní jedinci s dlouholetou přípravou pro pobyt v přírodě, která se v extrémních podmínkách spolu s vytrvalostí a vůlí po dosažení cíle stane hlavní devizou.(pozn. úplně nejlepší je kombinace železného muže s psychicky vyrovnaným a zkušeným jedincem…)

Je těžké psát samostatnou kapitolu o přežití, protože teprve soubor teoretických znalostí podložených mnohaletou praxí může jednotlivci zaručit v extrémních podmínkách optimální šanci k návratu z výpravy.

Zvláště v dnešní přetechnizované době se nejvíce projeví rozdíl mezi těmi, kteří od klukovských let trénovali v různých zájmových klubech pobyt v přírodě a těmi ostatními, kteří do přírody jezdili jen na rekreaci, kterou stejně strávili v chatě u televize. Zacházení s nástroji, nožem počínaje, až po rozdělání ohně, psychická odolnost vůči okolí, přizpůsobení se různorodosti povah v partě, nevybíravost v připravené stravě a notná dávka romantiky motivované dosažením cíle, to jsou znalosti a vlastnosti, které se touto činností v nich zakořenily natrvalo.

Na přelomu roku 97 – 98 se dozvídáme o úmrtí 12-ti českých horolezců v různých horách světa, z toho 6 v důvěrně známých Tatrách. Aniž bychom zasahovali do svědomí každého z nich, je toto číslo tak vysoké, že musí být

varováním pro další generace horolezců. Mladí lidé, kteří si nacvičili určité technické prvky na umělých stěnách a nalákáni obrázky z časopisů, touží změřit svoje síly se skutečnými horami. Jenže pokud nenatrénovali i pobyt v mrazu,, dešti, větru a bezpečné zabivakování, jsou přírodní živly ve značné přesile a v mnoha případech nad člověkem zvítězí.

Převážná část příruček typu „Survival“ se soustřeďuje na technické zvládnutí situací v extrémních podmínkách. Mnohem důležitější je však **psychická odolnost a psychické zvládnutí těchto situací.**

Nocleh

Naprostá většina lidí, kteří mají přenocovat v přírodě za deště cítí nutnost mít „střechu nad hlavou“. Pokud s sebou nemají stan, či různé igelity , snaží se vrátit do civilizace a ukrýt se před deštěm pod mosty, na zastávkách, nádražích či jiných dosažitelných stavbách. Stačí se však porozhlédnout po lese. Pod vysokými smrky, s větvemi až k zemi, najdeme kromě sucha i perfektní podklad, nahrazující karimatku.

Strava

Návyk na úzce specializovanou stravu bez základních složek (bílkoviny, tuky, cukry, vitamíny) vede k rychlému úbytku sil potřebných k zajištění všech funkcí. Když se ještě připojí rozmrzelost, vybíravost a odpor k některým běžným jídlům, nastává i silná psychická averze vůči celému kolektivu, smyslu cesty a motivace dosažení cíle.

Odloučenost

Strach ze tmy – z odloučenosti od ostatních lidí se nezbavíte přečtením sebelepší příručky. To musíte pěstovat v lidech nejlépe již v době, kdy přestanou věřit na strašidla a vidět v každém tmavém koutě potenciálního zákeřného násilníka. Fyzické síly ani technické schopnosti nám druhý den nenahradí noc probděnou strachy. Znalost přírodních zákonů, zvuků nočních živočichů a vnímání zvuků lesa jako příjemný koncert vám zajistí klidný spánek tolik potřebný k regeneraci sil.

Přizpůsobivost

Výběrem a dokonalým poznáním účastníků expedice předejdete mnohým potížím. Snaha dostat se do party vede k přecenění vlastních sil, přehánění o zkušenostech a schopnostech. V situacích, kdy už jde do tuhého se začnou projevovat pravé povahové rysy : snaha žít na úkor druhých, sebelitování, záchvaty zuřivosti a neschopnost přizpůsobit se kolektivu a společnému řešení situace pro dosažení cíle cesty či záchrany.

Romantika

Spolu s tréninkem síly a vytrvalosti musíme mít v sobě i notnou dávku romantiky, protože ta je mnohdy skrytým zdrojem rezerv. Schopnost vnímat kolem sebe na cestě k cíli i kytky, živočichy, kochat se krásou okolní přírody dokáže motivovat víc, než pouze vzdálený cíl a strohá kalkulace kilometrů ujitých za daný čas.

Při dlouhodobém nácviku těchto zdánlivě jednoduchých vlastností vám zůstane spousta času, abyste zvládli praktické rozdělávání ohně bez sirek, získání vody odpařováním, signalizaci, kladení pastí a mnohé jiné potřebné znalosti a dovednosti.

Vyzkoušejte si naložit do batohu vše, co považujete za nezbytné k přežití a až zjistíte, že se to nedá unést, snažte se nahradit to tím, co nám poskytne sama příroda. A přijdete na to, že to jde, ale že budete muset přečíst další knížky a načerpat zkušenosti, které pak uplatníte mimo dosah civilizace.

A pokud se takto zachovají všichni, přibude těch, co PŘEŽILI, a již nebudeme muset číst o těch, co TAM zůstali a my jim TAM jeli postavit křížek.

TEPELNÝ KOMFORT

Tepelná ochrana je jedním z nejdůležitějších předpokladů přežití.
Bez jídla se obejdeme **několik týdnů**.
Bez vody **několik dnů**.
Ale bez dostatečného oděvu jen **několik hodin** a to i v podmínkách relativně vysokých teplot. Smrt podchlazením nastává při dosažení + 28^0 C u životně důležitých orgánů. Teplotu výrazně ovlivní vlhkost a vítr, takže bez dostatečného oblečení se dá zahynout i při teplotě 20^0C a větru 20 m/sec.

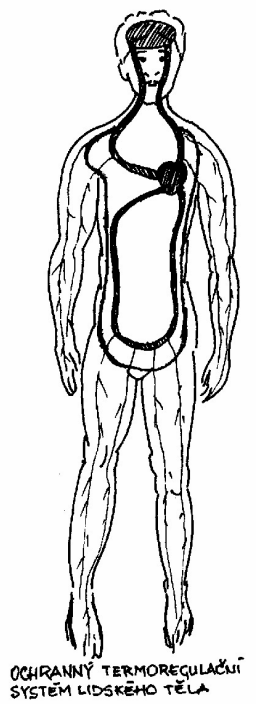
Pocitová teplota

Je vždy odlišná od teploty okolního prostředí. Přímo závisí na teplotě okolí, rychlosti větru a vlhkosti. Nízká teplota, silný vítr a velká vlhkost dokážou snížit pocitovou teplotu oproti teplotě okolí až o několik desítek stupňů (viz tab.) Proto se vždy snažíme zabránit pronikání větru a vlhkosti k tělu(větrovka, šusťáky viz. výstroj a materiály)

teplota vzduchu za bezvětří	2-4m/s	6-7m/s	10-11m/s	15-16m/s	rychlost vetru v m/s
8	7	-1	-4	-5	pocitová teplota
1	-1	-9	-17	-20	
-3	-6	-17	-20	-23	
-9	-12	-21	-28	-34	
-15	-17	-23	-37	-40	
-20	-23	-40	-45	-51	
-26	-28	-45	-53	-59	
-31	-34	-53	-62	-67	

Tepelný komfort

Je dodržení optimální teploty lidského organizmu při které nedochází ani k podchlazení ani k přehřátí a tím k následujícímu nadměrnému pocení. *Jinak řečeno : produkce a ztráty tepla jsou v rovnováze.* Pocení v prostředí nadměrných teplot s možností dostatečného přísunu tekutin není na závadu. Avšak propocený izolační materiál, ať oděv nebo spacák, ztratí své izolační schopnosti a ve spojení s cirkulací vzduchu začne přímo chladit, takže i při optimálně vysokých okolních teplotách dojde k značnému poklesu pocitové teploty, směřující k podchlazení organizmu. . Obzvláště v zimě to platí u spacáků a rukavic, kdy dýchání dovnitř je sice příjemné , ale jediným následkem po vychladnutí je proměna vydýchané páry



uvnitř spacáku v ledové krystalky.Takže opět ztráta izol. schopností. Při delším pobytu se k tomu ještě přidá značné zvýšení váhy. Částečnou obranou je využít každé vhodné příležitosti (svačina, polední přestávka) k sušení spacáku a oděvů na sluníčku.

Při nedodržení dolní hranice tepelného komfortu dochází k rychlému úbytku sil, prochladnutí - a člověk rychle umírá.

Lidský organizmus prochází od klidového stavu až po vrcholný výkon různými režimy.

Pracovní režim

Je aktivní pohyb, při kterém je zapojena většina částí těla a tím zajištěno rovnoměrné prohřívání celého organizmu (pochod, štípání dříví atd.). V extrémních podmínkách, do nichž řadíme též vrcholový sport, se přidává i psychický faktor umocňující výkon.

- ***Mezní výkon*** podáváme po dobu několika vteřin při ohrožení vlastního života. Pohybuje se na hranici selhání oběhu (infarktu).
- ***Maximální výkon*** - jsme schopni podávat asi po dobu 5 minut např. při úniku z místa ohrožení.
- ***Ekonomický režim*** umožňuje ujít maximální vzdálenost po několik dní za sebou pouze s přestávkou k přenocování.
- ***Nonstop režim*** - přejít bez zastávky maximum kilometrů až k cíli cesty, např. výstup na vrchol či dosažení základny.

Klidový režim

Situace, kdy přestává být v činnosti větší část tělesných orgánů např. zastávka za pochodu, příprava táboření, nebo jen odpočinek po výkonu.

Režim spánku

Tělo relaxuje, vypíná převážnou většinu svalů z činnosti, vydává nejméně energie a musí být nejvíce chráněno proti vlivům prostředí.

Teploty zachování dolní hranice tepelného komfortu za předpokladu suchého prostředí bez výrazné cirkulace okolního vzduchu(nad 0,5 m/sec) v různých režimech :

- spánek + 25 ^{0} C
- klidový režim + 20 ^{0} C
- pracovní režim + 5 ^{0} C

Tepelná regulace

Způsob udržení tepelného komfortu. Během přesunu se většinou střídají lehčí úseky s úseky těžšími (chůze po rovině a do kopce). S tím se také mění síla izolačního materiálu nutného k zachování minimálních teplot pro daný režim a zamezení pocení. V praxi by to mělo vypadat následovně: před zvýšením výkonu (pod kopcem), bychom si měli sundat svetr, nebo se alespoň rozepnout. Jakmile však výkon klesne zpět do normálu (na kopci) , je bezpodmínečně nutné se okamžitě zpátky obléknout a zabránit prochladnutí. Je odzkoušené že se člověk při rychlejší

chůzi a teplotě -5℃ může pohybovat pouze v tričku a větrovce, ale jakmile se zastaví, ihned na sebe musí navléct další silnější vrstvu.V případě prochladnutí trvá opětovné prohřátí nepřiměřeně dlouhou dobu. Použití alkoholu je sebevražedné. Alkohol roztahuje cévy a tím dochází hlavně v končetinách k mnohem většímu chladicímu efektu.

Lidské tělo je z hlediska zachování životních funkcí rozděleno na dvě části. Hlavní (hrudník, hlava) a vedlejší(horní a dolní končetiny). Z toho plyne, že **hlava a krk** jsou za všech okolností prokrvovány (na rozdíl od rukou a nohou) . Zároveň to jsou ale části těla, které při nedostatečné ochraně rychle ochlazují krevní oběh a slouží (někdy i nechtěně) jako velký chladič.**Proto by ve vaší výstroji nikdy neměla chybět čepice nebo alespoň kapuce**. Tepelná izolace hlavy bývá často podceňována.

Bylo by velkou chybou domnívat se, že tyto znalosti slouží především lidem, kteří se dobrovolně vydávají do oblastí s nízkou teplotou, jako jsou např. polární kraje, či oblasti velehor. Na takovýto omyl doplatilo svým životem nejen mnoho návštěvníků našich hor, ale i vodáků při sjíždění řek.

Příklad ze silvestrovské sněhové kalamity: na odlehlé silnici uvízla posádka auta. Při venkovní teplotě -18 ^{0}C a snaze vyprostit vozidlo bylo vynaloženo úsilí na rozhraní maximálního režimu a mezního výkonu, přičemž došlo v krátké době k velkému výdeji energie a zároveň zpocení posádky. Naděje na záchranu uvnitř vytopeného vozidla ale pohasla, když došly pohonné hmoty. Se změnou teploty uvnitř vozidla vyčerpaná a nedostatečně oblečená posádka s provlhlým oděvem na sobě podlehla spánku, který byl, bohužel, v jejich životě posledním.

S výrazem ***tepelný komfort*** se mnozí čtenáři setkávají možná poprvé, ale určitě si vzpomenou na starostlivé poznámky dospělých v době dětství : "Svlékni si bundu v teplé místnosti, nebo ti bude venku zima." Nebo si vzpomeňte na zimu, jaká vám byla, když jste se cvakli na vodě, než jste se usušili a ohřáli u ohně. A takto by se dalo pokračovat. Od prvních nocí pod širákem, či zážitků z lyžařských pobytů na horách až po dlouhé čekání na zastávce autobusu.

Jenže v těchto případech vás vždy hřála naděje, že se dříve, či později dostanete do prostředí, kde vám bude teplo. V přírodě a zejména v horách je situace jiná. Nikdy nemůžete s jistotou tvrdit, že se nedostanete do situace, kdy uprostřed zasněženého lesa budete zoufale bojovat o vlastní život. A v této situaci se vám znalosti o přežití vybaví jako film, který přispěje k vyřešení situace a tím i k vaší záchraně.

Doporučená literatura

Wiseman – SAS, příručka jak přežít *Svojtka 1999*
Pavlíček – Člověk v drsné přírodě *Olympia 1987*

VÝSTROJ A VÝZBROJ

VÝSTROJ

V této kapitole nechceme mluvit o výstroji, kterou si bereme na tábor, ani o rituální výstroji k slavnostnímu ohni. Zabýváme se pouze situací, kdy jsme déle nežli 24 hodin, nebo i několik dnů za sebou v přírodě, bez možnosti využití civilizačních vymožeností (obydlí, dopravní prostředek). Chceme zde poskytnout obecný návod, jak postupovat při výběru výstroje do různých podmínek. Výstroj musí především zajistit dodržení tepelného komfortu za všech okolností, s kterými počítáme dle charakteru podmínek, které by se mohly vyskytnout v průběhu našeho pobytu v přírodě (roční období, počet dnů, podnební pásmo, náročnost expedice). Důležitým předpokladem je univerzálnost jednotlivých částí výstroje, protože větší množství speciálních prostředků zvyšuje váhu a objem, omezuje v pohybu a ubírá síly.

V poslední době se rozšířil módní trend orientovat se na výstroj podle vybavení armád a speciálních jednotek. Je pravda, že k těmto účelům byla vyvinuta ta nejšpičkovější technologie a využity mnohaleté zkušenosti. Musíme však mít na zřeteli, k čemu má sloužit naše výstroj při pobytu v přírodě. Přece jenom budou jiné požadavky na výstroj pro člena speciální jednotky s několikaletým výcvikem, optimálním věkem a s možností technického zabezpečení, než například pro romanticky založeného člověka, který se vydal na několikadenní vandr územím, kde nemá jistotu, že bude v dosahu obydlené oblasti s možností spojení. Hlavním faktorem zůstává motivace překonávání nepříznivých přírodních podmínek. Jinak je bude překonávat vycvičený voják ohrožený nepřítelem, jinak zvídavý, ne právě fyzicky disponovaný milovník přírody. Například náš známý polárník Jaroslav Pavlíček, který má za sebou mnoho expedic v extrémních arktických podmínkách klade velký důraz na co nejnižší váhu výstroje a výzbroje. Dále dává přednost dostupným materiálům a vlastnoruční výrobě výstroje „šitou na míru“ před speciálními výrobky značkových firem.

Podíváme-li se do historie trampingu a tábornictví, vycházela výstroj a výzbroj od romantického napodobování námořníků, kovbojů, indiánů a zálesáků až po uniformy všech armád dvacátého století. Musíme však brát v úvahu, že seberomantičtější oblečení nedává záruky k zachování tepelného komfortu během měnících se podmínek v daném prostředí, vlivem změny počasí a teplot.

U mnoha lidí převládá mylný názor, že nás hřeje izolační materiál. Jde o omyl! **Hřeje nás suchý vzduch a právě dobrý izolant má schopnost udržet ho ve svých strukturách**. Jakmile dopustíme, aby v této vrstvě stoupla vlhkost v důsledku atmosférických vlivů, nebo tělesného původu (pot, nadýchané páry), přestává izolant plnit svou funkci. Chceme-li aby opět získal svoje pozitivní vlastnosti, musíme ho větrat a vysoušet. Je však lépe dbát na prevenci a vůbec nedopustit, aby došlo ke zvlhnutí, než se dostat do situace, kdy 3 dny prší a není možnost výstroj vysušit.

Boty

Velkou pozornost musíme věnovat výběru vhodné obuvi, jelikož boty jsou stálou součástí naší výstroje při pohybu. Proto při pořizování kvalitní obuvi se dle svých možností neřídíme její cenou, ale kvalitou.

Při výběru si musíme nejdříve ujasnit v jakých podmínkách budeme obuv používat. Obecně platí, čím těžší batoh budeme nosit na zádech, tím tužší podešev i svršek a výraznější vzorek podrážky.

Sandály a plátěnky jsou dobré na loď nebo pro pohyb bez zátěže. V těžším terénu bychom si v nich mohli tak leda zvrtnout kotník, ukopnout palec či poranit nárt.

V dnešní době, díky velké reklamní kampani vyvstává problém, zdali si pořídit boty s membránou či bez. Nebo kožené či lehké trekovky s látkovými částmi. Zde musíme brát na vědomí, že i membrána (ať již gore-tex, com-tex a.t.d.) má svoji omezenou životnost. Při častém používáním se počítá asi s dvěma roky. Po určité době, v místě největšího namáhání, dochází k jejímu nalomení a tím i propustnosti. Dále si musíme uvědomit, že membrána sice brání pronikání vlhkosti dovnitř, ale zároveň má i omezenou prodyšnost směrem ven (viz materiály). Dalo by se říct, pokud si pořídíte na léto kožené boty s membránou a ještě se vám při tom trošku víc potí nohy (a že se většině lidí potí i v sandálech) , můžete mít 90% jistotu, že se vám vlhkost nedostane dovnitř, ale zároveň ani ven. Důvod je logický. Pokud máte na sobě dvě vrstvy, které obě mají omezenou prodyšnost samy o sobě, je průchodnost par směrem ven přes ně značně omezená. To může být nebezpečné při celodenních letních pochodech, kdy se vám chodidla zapaří a po dvou dnech je kůže na nich natolik citlivá, že další pochod bude téměř nemožný. Bohužel, výrobce již tyto informace nezveřejňuje. Nehledě na to, že u levnějších kožených bot s membránou, nebývá kůže většinou moc kvalitní a po skončení životnosti membrány se stává obuv propustná v obou směrech. Pouze málokdy se to podaří zachránit impregnací.

Takže pokud kupujete boty s membránou třísezónní, dejte přednost lehkým a levnějším trekovkám s látkovými částmi. Naopak pro brouzdání ve sněhu jsou kožené boty s membránou vynikající.

Kožená obuv je kapitolou samou pro sebe. Boty nás provázejí od počátku lidstva. Obuv z kvalitní kůže byla, je a stále bude používána, protože při dobrém zacházení a impregnování, si zachová vysokou odolnost proti vodě a zároveň i skvělou prodyšnost.

- ***Impregnace*** je nezbytnou součástí používání. Dnes je na trhu spousta kvalitních přípravků. Ať již na bázi tuků, silikonů či včelích vosků. Posledně jmenované, jak se zdá , patří k těm nejlepším.
  Botu před impregnací vždy očistíme a necháme oschnout. Je vhodné ji před vlastním impregnováním trošku nahřát. Přípravek se lépe vsákne dovnitř. Ale pozor, při příliš silné nanesené vrstvě, může dojít k zacpání pórů a zhoršení propustnosti ve směru ven (obzvláště v zimě).
  Boty bychom se měli při každé příležitosti snažit vysušit. Doma pomáhá nacpat do bot noviny, ale na vandru s sebou málokdy máte tři výtisky Mladé fronty. Při sušení u ohně dávejte pozor na připálení. Prudké teplo jim nesvědčí. Sušte je v takové vzdálenosti od ohně, abyste na nich mohli bez problémů udržet ruku.
- ***Doplňky:*** návleky jsou nedílnou součástí bot. Ani sebelepší bota nás neuchrání před napršením, nebo napadáním sněhu ze shora. V létě nám stačí návleky nad kotníky, pouze proti rose. V zimě by měly být až pod kolena.

Spací pytel

Jednou z nejdůležitější součástí vybavení do přírody je spací pytel. Závisí na něm zdraví, a někdy dokonce i život. Spánek je přirozený a přitom nejúčinnější

regenerační prostředek. Aby byl kvalitní, nesmí tělo bojovat se zimou, nebo se přehřívat. Základní orientací je, kdy ho chci užívat.

Základní rozdělení spacích pytlů

- ***Letní*** spacák je samozřejmě určen na léto. Proto nezáleží na tom, aby jeho komfort byl pod bodem mrazu. Jejich značení bývá kolem (+12°C/+5°C). Vyrábí se většinou ze syntetických vláken, středních hmotností a objemů, tvarů dekáče a mumie. Vnitřní materiál může být i bavlna.

- ***Třísezónní*** spacák je určen na jaro, léto a podzim. Opět se většinou vyrábí ve tvaru mumie, ze syntetických vláken, občas peří nižší kvality. Vnější materiál může být vyšší kvality až např. Pertex DWR+. Teplotní rozlišení je asi 10°C/-3°C/-10°C.

- ***Zimní*** dobrý zimní spacák je určitě nejtěžší vybrat. Jde o proces sondování, rozmýšlení a porad s kamarády, či prodejcem.

  Náplně jsou z velice kvalitních mikrovláken, nebo ve většině případech peří (85/15-prachové peří, 90/10, 95/5, číslo udává poměr mezi peřím prachovým a normálním). Vnitřní a vnější materiál je též kvalitnější např. Ripstop Pertex DWR+, Gore-Dryloft…. Měly by mít dva protisměrné zipy, možnost spojení dvou spacáků dohromady, zateplovací límec stahovací kolem ramen, krytí zipu legou, zcela uzavírací kapuce, poutko k zavěšení při skladování atd.. Teplotní rozmezí až 5°C/-24°C/-32°C a níže. Hmotnost v současné době neklesá pod 2kg.

Teplota

- ***Komfort „horní hranice“*** udává, při které teplotě se začne tělo přehřívat
- ***Komfort*** je hodnota, která vypovídá o tom, do jakých nejnižších teplot můžeme spacák použít, aniž by naše zdraví bylo poškozeno (je to však relativní, protože u každého je tato hodnota jiná). Do této hodnoty nám spacák zaručuje klidný a hodnotný spánek.
- ***Extrém*** je spíš hrubá spekulace výrobců, do které nejnižší teploty jsme schopni ve spacím pytli přežít. Mnoho našich výrobců tyto hodnoty zkresluje. Jde o konkurenční boj. Rozdíl mezi komfortem a extrémem by měl být minimálně 7°C. Ve spacáku se chceme hlavně vyspat a ne přežít.

Například tyto hodnoty (5°C/-24°C/-32°C) značí „horní hranice“ 5°C, komfort –24°C, extrém –32°C. Tyto hodnoty předpokládají, že máte na sobě triko s dlouhým rukávem a jégrovky).

Velikost spacáků

V dnešní době jsou na trhu standartně 2 velikosti 185cm a 205cm tělesné výšky. Plno výrobců šije velikost i na požádání. Koupíte-li si krátký spacák, snížíte si tím pohodlí a zároveň stlačená izolační vrstva studí. Koupíte-li naopak velký spacák, hůře ho vyhřejete a nosíte v batohu váhu a objem navíc.

Tvary spacích pytlů

Určitě všichni známe tzv. dekáče, mumie a dnes nejpoužívanější oválné a anatomické mumie. Oválné jsou ideální pro kamarády silnějších postav a pro ty co

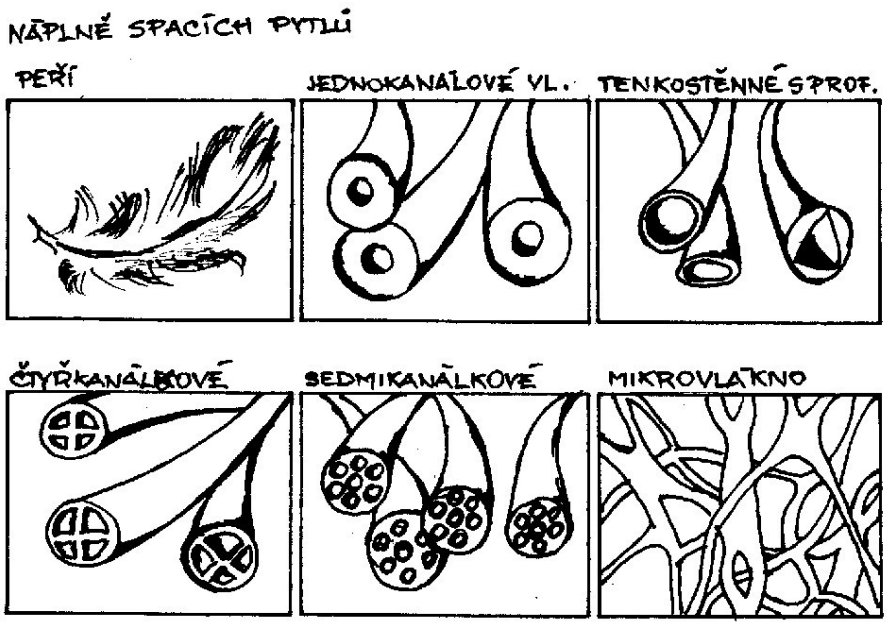
nemají rádi těsný prostor. Anatomické jsou naopak těsnější (kopírují lidské tělo), aby bylo dosaženo co nejnižší hmotnosti a objemu.

Izolační náplně

- ***Syntetická vlákna*** jsou nenáročná, odolná proti plísním, vhodná pro alergiky, snesou nešetrné zacházení a jsou vhodná i do vlhkého prostředí. Největším problémem těchto vláken je, že se rychle vlivem balení a mačkání do kompresních obalů lámou. Tím ztrácejí svojí funkčnost a možnost izolovat. Záleží na tom, jak často spacák používáme.

  Rozlišujeme dutá vlákna a mikrovlákna (bez dutinek). Nejčastěji výrobce používá kombinace dutých vláken, mikrovláken a vlákno tvaru spirálek. Jsou velké rozdíly mezi syntetickými vlákny a jen ta nejlepší snesou srovnání s peřím. Spací pytle se syntetickou náplní jsou cenově dobře dostupné a v našich podmínkách zcela dostačující.

  U těchto materiálů je třeba se vyvarovat dlouhodobějšímu působení sálavého tepla, může dojít ke snížení jejich tepelně izolačních vlastností.

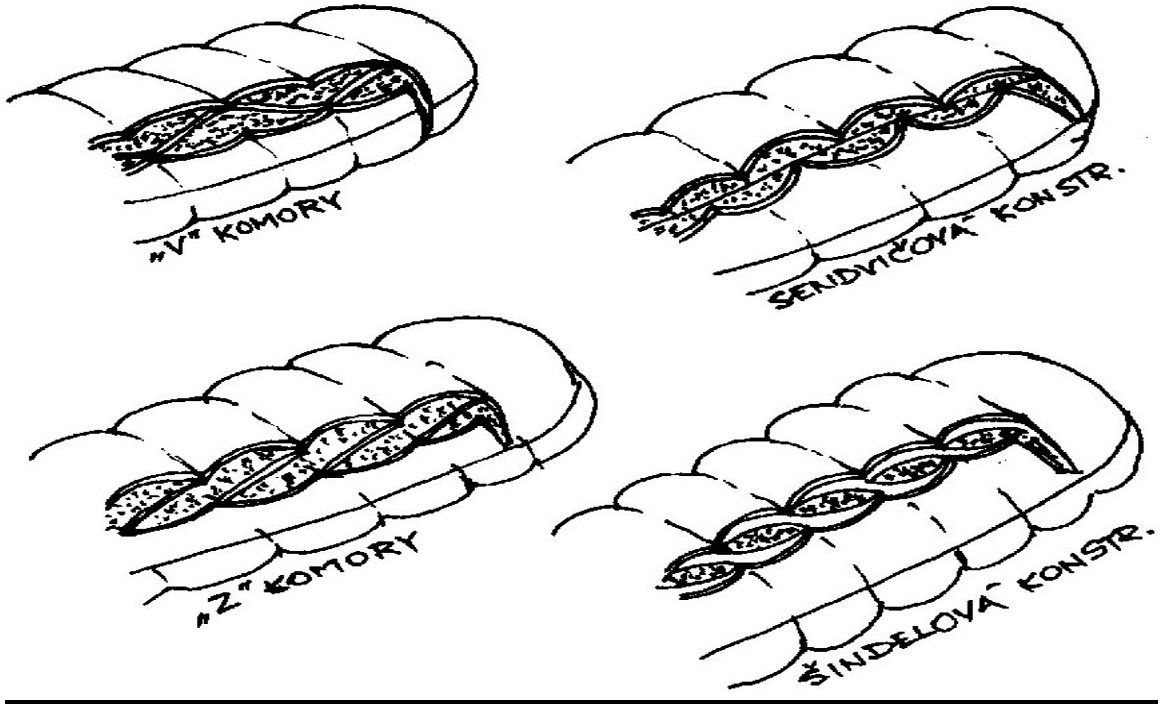


- ***Peří*** je považováno za špičkový izolant. Nevýhodou peří je zcela určitě složitější údržba, absorbce vlhkosti a jeho vyšší cena. Budeme ho prát ve Sportwashi (prací prostředek na peří) a dopřejeme mu trochu místa na ramínku ve skříni. Peří se hodí hlavně do zimních expedičních podmínek, do velmi suchých mrazů.

  Měřítkem kvality naplnění je procentuelní poměr prachového peří (izolant) a běžného peří (pružnost). Např. 95/5 nejkvalitnější, 70/30 peří nižší kvality.

Konstrukce stěn spacáků

Závisle na použití náplně se odvíjí i konstrukce spacáků. Snaha výrobců je, aby vyloučili studené švy a přitom dosáhli co největšího loftu (výška, šířka, objem) izolační stěny. Studené švy vzniknou jednoduchým prošitím tkanin, a proto mnohem rychleji odvádějí teplo. Teplé švy mají všechny dobré spacáky. Zajistí je různé sendvičové a šindelové konstrukce syntetické náplně, nebo komorové konstrukce (peří). Komory současně zabraňují sesypávání peří.



Konstrukce spacích pytlů

Materiály vnějších a vnitřních vrstev

V 90% případů se používá syntetických (novodobých) materiálů. Je to střední cesta mezi pevností, hmotností, voduodpudivostí a prodyšností.

Obal spacáku

Obal chrání spacák před špínou, poškozením a vlhkostí. Nejlepší jsou asi kompresní obaly. Podle potřeby lze nastavit jeho velikost. Kompresní obal slouží pouze pro transport, spacák by v něm neměl být dlouhodobě skladován.

Rekapitulace na závěr

- **Neexistuje malý, lehký a přitom teplý spacák**
- **Komfortní a extrémní teploty ber s rezervou**
- **Komfort je měřen v jedné vrstvě prádla**
- **Nikdy bez této vrstvy prádla nespi, zanášíš potem póry a spacák přestane dýchat ⇒ zapaříš se**
- **Peří zůstává ve špičce mezi izolanty a je určeno do suchých mrazů**
- **Pořizuj si spacák, do kterého se budeš těšit, a ne zalézat přežít**
- **Karimatka se podílí větší měrou na izolaci od země, než spacák!**

Žďárského vak

Tedy „žďárák“, je jednou z cest snížení váhy batohu (náhradí stan). Nejvíce se využívá při vysokohorských a horolezeckých aktivitách. Hlavně jako pojistka při nedobrovolném přespání. Vyrábí se z materiálů od šusťáku, Power-texu až po Gore-tex a Gelanots. U prvních dvou jmenovaných se jedná spíše o žert (popř. obal proti rose a zašpinění spacáku). Žďárského vak se vyrábí v mnoha kombinacích např. jen obdélníkový pytel, nebo navíc s moskytiérou a kratkým ohnutým drátkem . Jde opět o naše pohodlí.

Karimatky

Nedílnou součástí spacího pytle je karimatka. Je důležité podotknout, že se podílí na izolaci od země mnohem větší měrou než spacák. Jinak řečeno, můžeme mít spacák jakýchkoliv kvalit, ale bez karimatky je to letňáč. Správný tramp by řekl „ Nejlepší je dát pod sebe trochu hrabanky a větviček“, ale na to nejsou vždy prostředky.

Rozdělení karimatek

- *Alu-matte* : na léto, spíše pro pocit, že máte něco pod sebou a na opalování. Zásadně ji používáme stříbrnou stranou nahoru.
- *Pěnová karimatka*: několik tloušťek, nevýhoda velký objem, nasákne vodou.
- *Evazotte*: stejné vlastnosti jako pěnová karimatka + nesaje vodu!
- *Samonafukovací karimatka* má nejmenší objem (kromě alumatky), váha 0.5-1kg.Je určená pro spánek v zimních podmínkách, samozřejmě se musí dofukovat.

Myslete na to, že jde o vaše zdraví! Ledviny máte sice dvě, ale dohromady jenom jedny.

Oblečení

- ***Spodní oblečení*** má být zásadně ze savého materiálu, který na tělo přiléhá, ale neškrtí.
- ***Střední vrstva*** je ze silnějších izolačních materiálů, s možností rozepnout tuto část oděvu kvůli dostatečnému odvodu tepla při zvýšené námaze (fleece, polartec). Úkolem druhé vrstvy oblečení je hlavně odvod potu dále od těla, jeho odpar, a zvýšení tepelného komfortu.
- ***Vrchní vrstva*** by měla především sloužit jako ochranná vrstva proti odvádění tepla vlivem proudění vzduchu a zabránit průniku vlhkosti ke spodnějším vrstvám oděvu.

  Vyhýbáme se součástkám výstroje zhotovených z neprodyšných materiálů (igelit, pogumované tkaniny) které zabraňují odvádění tělesné vlhkosti a v kombinaci s výměšky potních žláz (tuk a soli) negativně ovlivňují izolační vlastnosti spodních vrstev výstroje.

  Při výběru materiálů si musíme uvědomit rozdíl mezi přírodními (bavlna) a umělými (např. šusťákovina) materiály. Bavlněné, hustě tkané materiály (např. celtovina) mají výhodu, že propouštějí vlhkost v plynném stavu (výpary potu) a při styku s kapalinou (např. déšť) jejich vlákna nabobtnají a vodu nepropouštějí. Taktéž jsou stabilnější při kontaktu s vyšší teplotou a otevřeným ohněm. Umělé materiály "nedýchají", vlhkost se často sráží na

jejich vnitřní straně, vyšší teplotou a otevřeným ohněm se deformují a ztrácí svoji strukturu. Na druhé straně jsou lehčí, skladnější a rychleji vysychají.

Ostatní součástky výstroje

Kromě těchto součástí výstroje nesmíme zapomenout ani na tepelnou ochranu odkrytých částí těla (hlava, ruce) zejména za podmínek, kdy by mohlo dojít k jejich prochlazení, nebo omrznutí.

VÝZBROJ

V porovnání s výstrojí připadá na výzbroj větší část váhy, proto přihlížíme především k nízké hmotnosti, při optimální důležitosti pro daný účel a smysl akce či expedice. Stále však musíme počítat ještě s váhou potravin, popřípadě zásob pitné vody a speciální výstroje (horolezecké) k dosažení cíle a zajištění bezpečnosti. Kromě osobní výzbroje si mezi členy týmu rozdělíme i výstroj skupinovou (čluny, vařiče, náhradní bomby PB, lana, kytara, kamera…). Hodně záleží na charakteru a délce trvání akce, způsobu dopravy a možnosti doplňování zásob potravin (cizina, nebo odlehlost od civilizace).

Trpkou zkušenost zažili „drsní“ zálesáci zvyklí na víkendové akce, když v extrémních zimních podmínkách, po nedělním návratu brali jako samozřejmost doplnění chybějících minerálů, vitamínů a živin z maminčina jídelníčku. Z mylných teoretických názorů je vyléčila patnáctidenní expedice za polární kruh, kdy jim výdej energie značně převýšil její příjem z dovezených zásob.

Pokud si balíme v klidu doma, máme podle seznamu připravené věci, z nichž vyřadíme ty nejméně důležité a s přihlédnutím na délku cesty, doplnění skupinové výzbroje a potravin pečlivě sbalíme batoh na cestu.

Někdy se můžeme dostat do situace, kdy budeme mít na balení málo času (přírodní katastrofa, nebo dnes tak populární hry na přežití) a proto se snažme vytvořit si systém výběru „prostředků k zajištění“ a jejich stupně nezbytnosti.

Prostředky k zajištění

Přenosu vybavení -batoh, kletr, vojenské doplňky

V dnešní době rychlého vývinu batohů, se pomalu začalo odstupovat od klasických horolezeckých kletrů, v kterých se sice dala unést velká váha, pro jejich nevhodnou stavbu bez výztuží (batoh sedí celou plochou na zádech a dochází k velkému pocení) a začali je nahrazovat batohy opatřené hliníkovými výztužemi a bederními pásy. Hlavní důraz se klade na konstrukci a způsob odvětrávání zad, váhu a v neposlední řadě i pohodlí. Velikost batohu volíme podle účelu používání. Jako nejuniverzálnější velikost pro dvou až desetidenní výpravy s plnou výbavou se osvědčil batoh s obsahem okolo 60 litrů. Při výběru (specielně lidé menšího vzrůstu) dbáme na to, aby měl nastavitelné popruhy, možnost nastavení výšky zad a obzvláště bederní pás, který by měl být dostatečně polstrovaný, netlačil, měl jednoduché zapínání, seděl na bedrech a ne hluboko pod nimi. Což není zdaleka u každého výrobce pravidlem!

Vojenské vybavení bylo vyvinuto pro potřeby vojáka v akci, kde kromě výstroje a výzbroje pro přežití v přírodě bylo pamatováno i na akční použití s jistým počtem zbraní a munice.

Mezi trampy zůstává stále klasikou „uzda“ pro její lehkou váhu a konstrukci, která zaručuje dobré odvětrání zad. Její jediná nevýhoda je, že není uzpůsobena pro nošení velké zátěže.

Noclehu – spacák, poncho, stan, tropiko, izolační materiál – karimatka, igelit, celta.

Chceme-li dodržet zásady tepelného komfortu, musíme izolační materiály navzájem kombinovat, protože zatím nemáme k dispozici žádný univerzální. Celta je materiál, který má schopnost propouštět vlhkost v plynném skupenství (pocení, vypařování), ale nepropustí vodu v kapalném stavu (déšť, rosa). Proto je až s podivem, kolik táborníků používá při bivaku celty jako podložky pod spacák. K zachycení vlhkosti prostupující ze země je zapotřebí neprodyšného materiálu (poncho, igelit). Karimatka nahrazuje nedostatek izolačního materiálu (jehličí, chvojí, tráva).

Stan se pro jeho značnou váhu používá především v místech s nízkou teplotou, ale hlavně jako ochrana proti větru. Jeho značnou nevýhodou je kondenzace všech par pocházejících z přirozeného vypařování z těla, vydechování, vysychání výstroje i vaření. V mírných podmínkách s možností táboření v závětří nás proti dešti ochrání tropiko (pouhá stříška z nepromokavé tkaniny bez podlážky). V mnoha případech je nahrazováno levným igelitem.

Ohně, tepla, světla – zápalky, zapalovač, vařič (lihový, benzinový, PB), svíčka, baterka, studené světlo.

Přežití člověka ve stížených podmínkách na této planetě je podmíněno třemi faktory : slunce – voda – oheň. Pokud se dostaneme do míst, kde slunce plní pouze roli zdroje světla a voda je ve skupenství nepoužitelném (led, sníh, slané moře), zůstává oheň jako jediný faktor přežití.

Zápalky, pokud se uchovají za každých okolností v suchém stavu, budou sloužit. V extrémních podmínkách je však spolehlivější zapalovač, který můžeme nosit na krku v koženém pouzdře, aby nebyl vystaven nízkým teplotám, při kterých nehoří.

V místech, kde je dostatek palivového dřeva a možnost rozdělat oheň, budeme různých druhů vařičů používat pouze jako záložních zdrojů. Ve vlhkém prostředí vařič na suchý líh ztrácí účinnost (prská). Benzinový je spolehlivý i při teplotách pod –45^0 C, kdy PB vařiče přestávají fungovat (bod varu propanu je –45^0 C, butanu –0,5^0 C).

Vžitý názor, že po noži je nejdůležitějším nástrojem sekera, byl pro její váhu a jednostranné použití pro účastníky dlouhodobých expedic již dávno překonán. Mnohem užitečnější, všestrannější a lehčí je mačeta. Univerzální k přípravě dřeva je též 50-ti cm kvalitní plátek pily napnutý v jednoduchém lehkém rámu z tenkostěnné trubky.

Při dnešní nabídce mnoha druhů baterek a monočlánků máme možnost vybavit se spolehlivou svítilnou. Opět bude záležet na možnosti doplnění náhradního zdroje a žárovky při delším užívání. Je dobré pojistit se klasickou svíčkou. V nouzi nejvyšší z krabičky od olejovek, tuku a tkaničky (knotu) vyrobíme lampičku.

Úpravy potravin a pitné vody – nádoba na vaření a pití, nůž na potraviny, lžíce, otvírák na konzervy.

Konzervové potraviny, nebo potraviny v dehydrovaném stavu je nutné z důvodu lepší stravitelnosti a energetické využitelnosti tepelně upravit. Snažíme se přitom využít všech možností k doplnění jídelníčku ze zdrojů místní přírody, především čerstvé zeleniny a plodů (houby, ořechy), čímž ušetříme váhu batožiny i čas k doplnění zásob. Některé nezbytné složky potravy, potřebné pro udržení

kondice a zdraví (vitamín C, některé minerály a stopové prvky) můžeme za předpokladu znalosti rostlin a bylin doplňovat z místních zdrojů. K tepelné úpravě většiny potravin potřebujeme nádobu, nejlépe z lehkého kovu (hliník, nerez).

Během cesty musíme neustále doplňovat tekutiny. Je dobré mít sebou rezervu tekutin pro případ, že na konci cesty z různých důvodů nedosáhneme přírodního zdroje. K tomu máme velký výběr láhví a dnes i termosek.
V oblastech s vyššími teplotami se osvědčily hliníkové nádoby, ve kterých si potraviny rychleji podléhající zkáze (sýr, uzenina, zelenina) až překvapivě dlouho udrží svou poživatelnost.

Nůž k přípravě téměř všech druhů potravin (pokud ho neztupíme mícháním místo lžíce, nebo otvíráním konzerv) je nezbytnou součástí výzbroje každého táborníka.

Zdraví a první pomoci – léky, tišící prostředky, náplasti, obinadla, nůžky.

Kromě léků, které užíváme pravidelně, je vhodné mít s sebou léky tišící bolest (zubů, hlavy, svalových bolestí), do tropů séra proti hadímu uštknutí. Nezbytné jsou desinfekční prostředky. Náplastmi a obinadly pro jejich malou váhu nešetříme. Malé nůžky z manikúry nás mnohdy zbaví nepříjemností jako jsou záděry, zarůstající nehet, odstranění trnu či třísky, odstřižení přečnívající kůže po drobné oděrce či puchýři.

Nezapomínejme ovšem ani na osvědčené recepty našich babiček, či na možnosti přírodní medicíny : např. desinfekční účinky odvaru z heřmánku, hojivé a protizánětlivé účinky šťávy z listů jitrocele a mnoho jiných receptů.

Při cestách do oblastí subtropického pásma dokáže běžného středoevropana značně potrápit přítomnost pro něj nezvyklých bakterií ve vzduchu, ale hlavně ve vodě. Osvědčený způsob ranního doušku kvalitního alkoholu, nebo průběžné užívání čerstvého česneku vás uchrání od nepříjemných zažívacích a střevních potíží.

Výběr prostředků k zajištění první pomoci vždy podřídíme délce a charakteru cesty a počtu účastníků.

Osobní hygieny – mýdlo, krém, jelení lůj, kartáček na zuby, holení…

V místech s nízkými průměrnými teplotami se pot a výměšky kožních žláz nerozkládají, a prostředí polárních oblastí a velehor přímo vylučuje provádění běžné celotělové tábornické hygieny. Naproti tomu v subtropech je pravidelné omývání pokožky a přepírání oděvu důležitou prevencí proti zánětům, opruzením a plísním.

Krémy opalovací a regenerační chrání pokožku před vysycháním a prudkým slunečním zářením. Univerzálním bývá pro otrlejší jelení lůj, který nás zbaví nepříjemných záděr na rukou, popraskaných rtů i opruzenin.

Mimořádnou péči po celou dobu expedice věnujeme hygieně nohou.

Orientace – mapa, buzola, výpis spojů, hodinky

Pokud vás netlačí termín návratu, nepotřebujete nic kromě zdravých nohou a prostředků k zajištění živobytí. Jestliže máte zpáteční lístek z určitého místa v cizině, musíte vědět, kudy se budete ubírat k cíli cesty a místu návratu. K tomu potřebujete mapu příslušného území pokud možno nejnovějšího vydání. Světové strany se dají přibližně určit podle známých, avšak mnohdy nepřesných pouček. Proto se raději spolehneme na buzolu. Je dobré mít vypsané všechny místní spoje pro případ předčasného či pozdějšího návratu, a k tomu se hodí spolehlivé hodinky.

Překonání přírodních překážek – horolezecké potřeby a pomůcky

Jsou oblasti, nebo alespoň úseky, které se snadněji a s menším rizikem

zdolávají s pomocí základních prostředků horolezecké techniky. Úraz na začátku výpravy častokrát znamená konec výpravy. A přitom by stačil popruh, karabina a pro celou výpravu dvacetimetrové lanko o průměru 5 – 8 mm s nosností 700 – 1000 kg a bez většího rizika zdoláme mokrý hliněný nebo vápencový svah, či rozvodněnou horskou bystřinu.

Cíle a smyslu výpravy – fotoaparát, kamera, dalekohled, kytara, psací potřeby

Žádná expedice situovaná do oblasti nepoznaných přírodních krás by neměla mít charakter bezmezného honění našlapaných kilometrů daným úsekem. Námaha každodenního úseku, spojená s rizikem překonávání přírodních překážek a vlivu počasí, musí být vyvážená příjemným pocitem s nádechem romantiky z nezapomenutelných zážitků během cesty. I přesto, že neustále nabádáme k úspoře hmotnosti výzbroje, dobrý dalekohled nám přiblíží mnoho nádherných pohledů, na něž lidské oko nestačí. A vězte, že to, co vás druhý den drží na nohou pod těžkým batohem není pokaždé jen síla svalů, ale i psychická pohoda po krásném večeru u ohně s kytarou. A jaká by to byla expedice, kdybyste si místo jedné vepřovky raději nepřibalili foťák a měli tak celý život na co vzpomínat. Malý zápisník, ve kterém vedete během cesty záznamy, oceníte při vzpomínkových večerech, plánování dalších expedic a sestavování kroniky.

KLASICKÉ MATERIÁLY

I když tato kapitola pojednává o materiálech moderních, přesto je třeba zmínit se také, alespoň okrajově, o materiálech tradičních, které také stále nacházejí uplatnění.

Bavlna. Je jeden z nejpříjemnějších materiálů k nošení přímo na tělo. Podle toho také volíme její použití (např. spodní prádlo). V tomto případě je třeba si uvědomit, že velice ochotně saje tekutiny (tedy i pot.), a naopak, velmi zvolna je odpařuje. Proto se vám při vyšší tělesné námaze může snadno stát, že se vaše, do té doby velice příjemné tričko, změní v ledový zábal.

Dnešní moderní úpravy bavlny mohou tuto vlastnost do jisté míry potlačit, ale můžete si všimnout, že dnes už snad žádný (byť amatérský) sportovec, nepoužívá bavlněný dres. Naopak této vlastnosti se velice úspěšně využívá u celt a stanových plachet. Bavlněné vlákno totiž vodou nabobtná a zpevní tak vazbu tkaniny čímž zabraňuje pronikání vody skrz. Přes to nebo snad právě proto, zůstane bavlna ještě nadlouho velmi často používaným materiálem.

Vlna. O vlně se říká,že hřeje i mokrá, proto je vhodným izolantem i do vlhka. Vlněná látka však brzy filcovatí, pletené výrobky jsou proto lepší. Jsou pružné a používá se jich proto při výrobě obtížně tvarovatelných součástí oděvu jako jsou ponožky, kukla, rukavice, svetry apod. Převleky ze syntetických materiálů můžeme chránit vlněné věci před otěrem, kterým by jinak trpěly.

Len. V současnosti již nenalézá mezi táborníky a turisty širší uplatnění.

Přírodní kožešiny. Pravé kožešiny, stejně jako kůže, mají při stejné váze horší ochranné a izolační vlastnosti než již dříve zmiňované izolační materiály. Představa, že se eskymák zabalil do jakékoli kožešiny a bylo mu teplo, není správná. Např. právě eskymáci měli rozsáhlé znalosti o tom, na kterou část těla patří jaká kožešina, i jak kožešiny udržovat suché a vláčné.

NOVODOBÉ MATERIÁLY

Pokud se jednou za čas dostanete do extrémních zimních podmínek, dáte mi jistě za pravdu, že nejdůležitější je zůstat v suchu. Na našem území vám sice stačí impregnované boty, maskáče, kongo a Uska, ale pokud by jste chtěli zkusit trek ve vyšších nadmořských výškách, měli byste uvažovat o novodobých materiálech. V pár odstavcích se vás pokusíme zasvětit do tajů této moderní vědy.

Nepromokavost

Udává schopnost látky odolávat vodnímu tlaku. Mluví se o hodnotách vodního sloupce. Jedná se o skleněný válec průměru 10cm, v němž se měří výška vodního sloupce, při kterém tkanina propustí první kapky vody.

Mrholení, slabý déšť	1,3 m vodního sloupce
Sezení	5 m vodního sloupce
Klečení	10 m vodního sloupce
Tlak popruhů řemene těžkého batohu	18-20 m vodního sloupce

Příklad potřebného stupně nepromokavosti při různém zatížení.

Větruvzdornost

Tou chápeme odolnost proti větru. Lze říci, že pokud je látka alespoň trochu nepromokavá, měla by být i větruvzdorná.

Prodyšnost

Udává vlastnost, kterou rozumíme propustnost vodních par tkaninou. Lidské tělo produkuje tělesnou vlhkost ve formě potu i během klidu a při tělesné zátěži se jeho množství výrazně zvýší. Jsou dva způsoby udávání prodyšnosti.

1. MVTR (moisture vapour transmission) udává kolik gramů vodní páry je schopno se odpařit za 24 hodin přes 1m^2 měřené látky (g/m^2/24hod). Pro orientaci 40 kg a výše je velmi dobrá prodyšnost.
2. RET (skin model) Měří odpor, který klade látka při prostupu vodní páry. Výsledky jsou v VBAR/WATT. Čím menší číslo tím lepší. Pro orientaci 0-60 velmi dobrá a 60-130 dobrá prodyšnost.

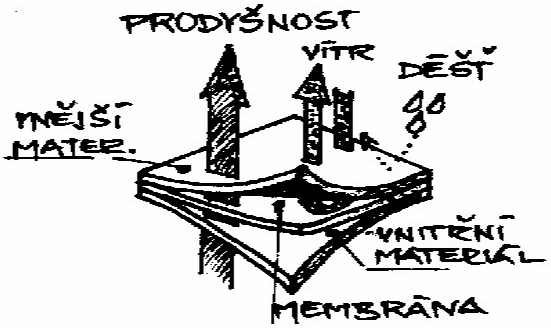
Výsledky celkové prodyšnosti jsou závislé především na základní látce a pokud tam je propustnost par nízká, žádná membrána ji nemůže zlepšit. Čím vice je látka pevnější a odolnější vůči oděru, tím méně bude prodyšná. Totéž platí, má-li bunda spoustu kapes, vyztužení a švů.

Způsoby, jak dosáhnout u tkaniny těchto protichůdných vlastností jsou v současné době v podstatě dva. Membrána a zátěr. Pro lepší představu lze použití membrány přirovnat k vytapetování, zatímco zátěr k vymalování.

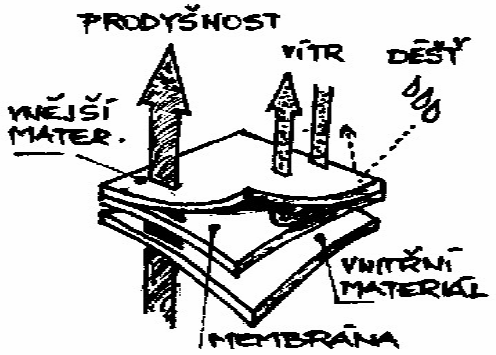
Membrána

Princip membrány spočívá v rozdílu velikosti molekul vody a páry. Mikroskopické otvory v membráně jsou právě tak velké, aby jimi prošly menší molekuly páry a větší molekuly vody už nikoliv. Vypadá jako jemná fólie, která se vkládá, nebo laminuje na základní materiál. Podle konstrukce mohou být:

- *Jednovrstvá* se volně vkládá mezi podšívku a svrchní materiál, nejprodyšnější, krátká životnost.
- *Dvouvrstvá* je nalaminována na svrchní tkaninu,podšívka jen přišitá volně, tzv.kompromis
- *Třívrstvá* je nalaminována dohromady s podšívkou i svrchním materiálem, nejodolnější, nepatrně se snižuje prodyšnost, nejdelší životnost.



Trojvrstvý laminát



Dvojvrstvý laminát

Zátěr

Technologie znamenající nanášení ochranné (nejčastěji polyuretanové) vrstvy na základní materiál. (Jako když stříkáte sprejem na látku a tvoříte na ní film).
Výhodou je především nižší cena. Nevýhodou však to, že při výrobě nelze dosáhnout konstantní tloušťky zátěru a tedy i vlastnosti materiálu. Oproti membráně je velmi málo prodyšný a má menší životnost.

Bikomponenty

Tak se označují materiály kombinující zátěr s membránou. Při prvním kontaktu u prodejce není téměř šance rozeznat, zda jde o membránu či PU zátěr a už vůbec ne o jaký TEX se jedná.

NOVODOBÉ PLETENINY

Pokud mluvím o materiálu, myslím tím na bundy, kalhoty, boty, rukavice, návleky a jiné svrchní oblečení. Jestli budeme mluvit o tkaninách, značím tím trika, rybano, ponožky aj., tedy první a druhá vrstva oblečení.

Přehled pletenin na našem trhu

Pletenina	Typ	Vlastnosti	Značky oblečení
MOIRA	Mono	Nejvyšší výkon v transportu vlhkosti, kupuje se elasticky na tělo, nezahřeje	ALAE LUPULI
	Duo	Široké rozpětí tepelné stability mezi přehřátím a podchlazením, kompromis mezi mono a trio	
	Trio	Zvětšená klimatická zóna a vysoká schopnost převodu vlhkosti na svrch, dlouho uchovává základní teplo, používá se v kombinaci s Mono	
	Bio	Skoro shodné s duo + vhodné pro alergiky	
Rychle schne, malý objem, po zpocení zapáchá, pelichá			
CRAFT	Pro	100% polyesterové vlákno Vysoký výkon v transportu vlhkosti	
Rychle schne, malý objem, dlouhá životnost, po zapocení oproti Moiře méně zapáchá a je podstatně dražší.			
LITEX VAVRIS	Basic	Srovnatelné s Moira Duo, ploché švy zvyšující komfort	
	Termooriginal	Používá se jako druhá teplejší vrstva, vlastnosti podobné Moira Trio	
Rychle schne, malý objem			

Za zmínku určitě stojí materiál POLARTEC. Je to flecee s vysokým vlasem. Rozlišuje se podle gramáže na 1m^2 na: 100, 200 a 300 (od nejslabšího po nejsilnější). Z této látky se šijí trika s dlouhým rukávem, mikiny i bundy.

Postupem času se fleece začal kombinovat s membránou a vznikl Windblock, Gore-Windstopper atd.

A co závěrem? Není možné koupit ideální bundu či kalhoty, které by byly prodyšné jako tenisová raketa a nepromokavé jako igelitová plachta! Snažte se pro to najít kompromis.

Přehled materiálů na našem trhu

MATERIÁL	Typ	Lepené švy	Značky oblečení
Activent	polytetrafluor.nános	ne	Alpisport
Aguatex	PU zátěr	ano	Milo
Aspen	PU zátěr	ano	Appu
Aspen	PU zátěr	ne	Pestr
Bretex	PU zátěr	ano	Jurek
Bretex	PU zátěr	ne	Eliass sport, Mons
Climaway	PU zátěr	ano	Lafuma
Concordia	PU zátěr	ano	HUMI outdoor
Deluge	PU zátěr	ano	Patagonia
Dermizax	membrána	ano	Big Pack
Fitness	PU zátěr	ano	Appu
Gelanots Coating	PU zátěr	ano	Appu, Denali, Schwarzkopf
Gelanots Liner	membrána	ano	Schwarzkopf
Gore-tex	membrána	ano	Alpinus, Alpisport, Tilak, Lafuma, Mammut, Salewa, The North Face, Yak Yetti
H2No	PU zátěr	ano	Patagonia
Helly Tech	PU zátěr	ano	Helly Hansen
High Performance	PU zátěr	ne	Mons
Hydroplus	PU zátěr	ne	Columbia Sportswear
HydroSeal	DWR zátěr bikomponent		The North Face
Hydrotex	PA zátěr	ano	Alpinus
Kalbarry	PU zátěr	ano	Appu
Maytex	akrylát. Zátěr	ano	Appu
Memotex	membrána	ano	Big Pack
Mytos	PU zátěr	ne	Appu
Omni-Tech Ballistic	membrána	ano	Columbia Sportswear
MATERIÁL	**Typ**	**Lepené švy**	**Značky oblečení**
Omni-Tech Ceramic	membrána	ano	Columbia Sportswear
Omni-Tech Micro CXB	membrána	ano	Columbia Sportswear

Perfecta	PU zátěr	ne	Columbia Sportswear
Porotex	PU zátěr		-
Powertex	PU zátěr	ano	Salewa
Seal	PU zátěr	ne	Mons
Sympatex	membrána	ano	HUMI outdoor
Tres-Tex	PU zátěr	ano	Trespass
Triplepoint	PU membrána	ano	Lowe Alpine
Triplepoint Ceramic	PU membrána	ano	Lowe Alpine
Vapex	membrána	ano	Jaspur
Vent Air	PU zátěr	ano	Craft
Vent Air Pro	membrána	ano	Craft

Vysvětlivky: PU – polyuretanový, PA - polyamidový, PES - polyesterový

BIVAKY

Úvod

Původní název pochází z francouzského výrazu pro ***nouzové přespání v přírodě***, který se však s příchodem alpinismu stal spíše ***záměrným přenocováním v terénu***. Postupem času se bivakování rozšířilo do všech odvětví spojených s pobytem v přírodě. Skauti a různá Woodcrafterská hnutí a různé organizace se bez vojenského vybavení téměř neobešly. Vedle praktických součástí výstroje a výzbroje se u různých společenství ustálilo vybavení v duchu tradic a romantického pojetí pobytu v přírodě: skautské kroje, indiánské oděvy a oblečení westernové. Tyto však byly přizpůsobeny převážně pro letní podmínky a nezbytným jejich doplňkem byla při nepřízni počasí střecha nad hlavou, či stan.

Romantici, kteří neodolali volání dálek a chtěli poznávat přírodu ve všech ročních obdobích, museli přizpůsobit své prostředky i drsnějším podmínkám. Zprvu používané deky a vojenské celty byly nahrazeny spacími pytli, igelity, karimatkami. Zde hrála hlavní roli cena materiálu. V dnešní době, kdy si každý soudný člověk staví na první místo zdraví, se věnuje větší pozornost výběru prostředků zajišťujících tepelný komfort pro regeneraci sil v daných podmínkách.

Stává se velmi často, že nováček chystající se na první výpravu, začne teoreticky „vynalézat“ různé pomůcky pro co nejdokonalejší vybavení. Vedle něj se vyskytne absolutní flegmatik, který se řídí heslem: „Vono to nějak dopadne!“. Bez zkušeností se něco fungujícího „napoprvé“ špatně vymýšlí. Ale ani přílišná letargie není dobrá. Asi nejvhodnější způsob, jak se připravit na pobyt v přírodě s bivakem, bude převzetí zkušeností od jiných, zkušenějších kamarádů a jejich zdokonalovaní i vlastními praktickými poznatky. K tomu, která cesta je nejsprávnější dospějete, pokud pochopíte hlavní zásady zachování tepelného komfortu, vlastností materiálů své výstroje a v neposlední řadě i trochou znalostí z meteorologie. Z kapitoly o tepelném komfortu víme, že pro spánek je zapotřebí zajistit teplotu +25 ℃ na povrchu svého těla a zamezit ztrátám tepla v průběhu noci. **Tak jak na to ?**

Výběr místa

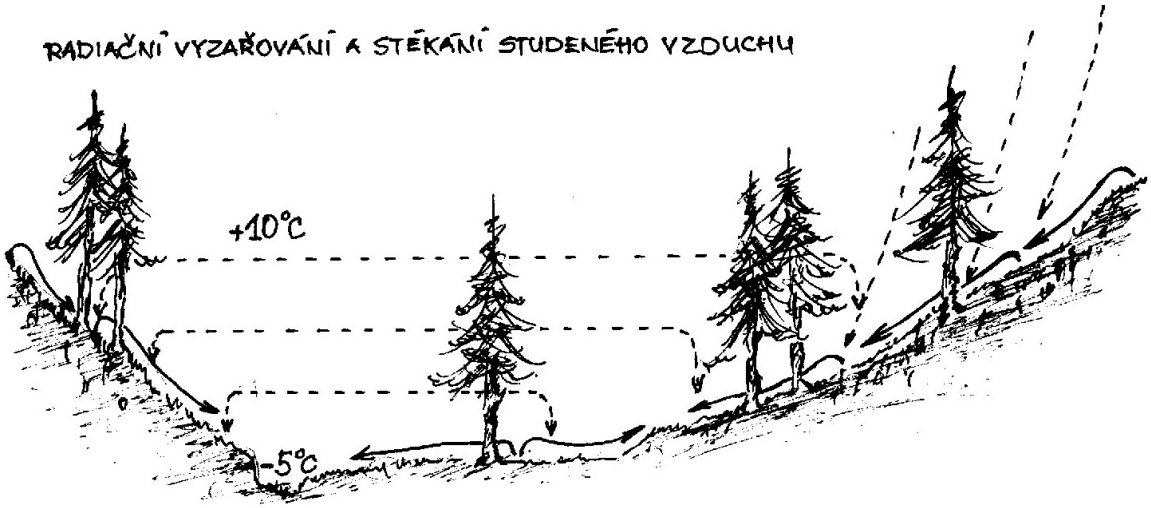
Při výběru místa pro bivakování bychom se měli řídit následujícími kritérii.
Místo by mělo být:

1) Chráněno před objektivním nebezpečím. Nikdy nespíme na místě, kde by na nás mohly při silném větru spadnout stromy (slabé, ztrouchnivělé, suché větve…), či nás zaplavit rozvodněný potok, nebo uvolnit se kamenohliněný násep vlivem silných srážek. V horách se vyhýbáme tábořištím pod suťovým či potencionálním lavinovým svahem(sklon od 30° výše). Snažíme se spát v sedlech mezi kopci, nikdy ne na vrcholcích.Je zde nejmenší nebezpečí zásahu bleskem v případě bouřky. Tělo funguje jako hromosvod a ani stan není Faradayova klec a neuchrání nás před jeho zásahem. V neposlední řadě dbáme na to, aby místo bylo ukryto před zraky ostatních lidí, zkrátka pořádně se „zašít“. Pokud spíte v blízkosti vesnic může nastat situace, kdy vás „navštíví“ mladíci vracející se z diskotéky a místo romantického večera prožijete pernou chvilku s partou opilců. Ani návštěva hajného či policie, kteří viděli váš oheň zářit daleko do kraje, nepřispěje k večerní pohodě.

2) Co nejsušší. Pokud možno na jižní nebo jihovýchodní straně, kde je půda prohřátá od sluníčka a kam dopadají jeho paprsky hned od časného rána. Dáváme

přednost jehličnatému povrchu pro jeho schopnost absorbovat vlhko(i po dešti, pokud odhrnete vrchní vrstvu, se dostanete na suché jehličí) a akumulovat teplo. Jedná se o jakousi přírodní karimatku. Naopak se snažíme vyhnout místům porostlým travou a mechy, které jsou nasáklé vlhkostí a přímo chladí. Vyhýbáme se různým prohlubním a proláklinám, kam by v případě deště stékala voda, nebo se tam dokonce držela. Nocleh v „příjemném dolíčku“, který se po prudké přeháňce promění v lavor plný vody, vám suchý bivak nezaručí.

3) Chráněné proti cirkulaci vzduchu. Při výběru místa nesmíme dále zapomenout na stékání studeného vzduchu (viz tepelný komfort). V noci dochází, vlivem ochlazení povrchu a rozdílných teplot mezi dnem a nocí, ke stékání studeného vzduchu do údolí.



Stékaní vzduchu

teplý vzduch

studený vzduch

Půda, prohřátá přes den od slunce, do určité doby vyzařuje teplo. Během noci však chladne a na její místo se tlačí studený vzduch ze shora. Ten se někdy na dně údolí drží až do dopoledních hodin. Tento rozdíl teplot může dělat i 10℃! Z toho plyne, že by tábořiště nemělo být úplně na dně údolí. Protože vzduch stéká dolů po svahu asi v 5 cm. vysoké vrstvě, lze se proti tomuto efektu bránit zvolením místa schovaného za přírodní hradbou(skalka, smrkové houští…)

4) V dosahu vody. Pozor však na možné zvednutí hladiny a na stékání studeného vzduchu.

5) V neposlední řadě nesmíme zapomenout na **estetickou stránku místa**. Pěkné okolí, které lahodí oku, dělá i nouzový bivak krásným.

Takové místo, které by vyhovovalo všem výše uvedeným požadavkům se hledá velmi obtížně. Pokud se vám ho podaří najít, tak už bude stejně většinou dávno obsazené. Nicméně by mělo alespoň některá základní kritéria, obzvláště z hlediska bezpečnosti, splňovat.

Příprava pro bivak

Základním požadavkem pro dobrý bivak **je zabránění pronikání větru a vlhkosti k tělu.** Při ulehnutí ke spánku tělo prohřívá půdu pod sebou. I když je relativně suchá, dochází zde k odpařování vody, která prostupuje do izolačních materiálů. Proto musíme mezi zem a spacák vložit nepropustnou vrstvu, která tomuto „vlhnutí odspodu“ zabraňuje.V našich podmínkách se opět nejlépe osvědčil igelit.

Igelit má být dostatečně velký, abychom z něj nesklouzávali a vešly se na něj ještě nějaké věci. Ale ne natolik velký, aby vylézal z pod případného přístřešku. Neměli bychom zapomenout ani na **tepelně-izolační vrstvu pod sebe,** ať již z přírodních materiálů(jehličí, suché listí…), či klasickou karimatku. V pozdějších letech se tím vyhneme nepříjemným bolestem zad od prochladnutí zespoda(mnoho lidí, kteří říkali „nás hřeje v noci mládí, nepotřebujeme nic pod sebe“, přestalo jezdit ven v pětadvaceti letech, protože je bolela záda (vždy je lepší více nad sebe než pod sebe). Proti dešti a sněhu se snažíme chránit různými přístřešky.

Ale pozor, pokud použijete igelitový rukáv na způsob Žďárského vaku, zkondenzovaná pára vás namočí stejně jako drobný déšť.

Přístřešky - nejjednodušší, a trampy nejpoužívanější je tropiko nebo igelitová plachta napnutá přes provaz uvázaný mezi stromy. Tím se vytvoří jakési „áčko“ bez přední a zadní strany. Plachta by měla být nejméně 2,5m široká, aby se pod ní vešli pohodlně dva lidé a mohli se tam i posadit. Zároveň dostatečně dlouhá (3m), aby vám v případě deště nepršelo na nohy. Přístřešek stavíme pokud možno bokem proti větru a odkrytou stranou blízko ke kmeni stromu, či jiné zástěně.

Celta je neodmyslitelnou součástí bivakování v našich podmínkách. Slouží v noci k ochraně spacáku před okolními vlivy(vítr, rosa, mrholení…). Svoji strukturou zabraňuje pronikání vlhkosti a větru, zároveň je ale i prodyšná. Na rozdíl od igelitu, se pod ní, v případě jejím přikrytím nezapaříme. Používáme ji jak pod přístřeškem(i tam je v noci vlhko), tak při spaní pod širákem.Vždy před spaním se do ní i se spacákem pečlivě zabalíme, čímž zabráníme jeho navlhnutí a případnému profouknutí = zvýšíme jeho tepelný komfort. Pozor, celta slouží jako ochrana proti přiměřené vlhkosti v ovzduší a rose, ale **celta neslouží proti dešti** (nasákne a v místě kontaktu se spacákem začne propouštět). Nikdy celtu nepokládáme pod sebe, protože propouští páru a větší množství vody se jednoduše při mechanickém zatížení protlačí! Vzpomeňte si na tábory, kdy při spaní v podsadových stanech jste se dotkli při dešti celty a tím místem vám tam začalo kapat.

Spacák, ani ten sebelepší, nás nebude chránit před zimou, pokud zvlhne.Při balení ukládáme **tropiko či igelit vždy zvlášť do ochranných obalů**, aby nedošlo k promáčení celého obsahu batohu.

Pokud se budete řídit těmito radami, nikdy se vám nestane, že byste se vrátili domů s promočeným spacákem ze špatného bivaku..
A proto: **Učte se od zkušených a nedbejte na rady festivalových diváků**, kteří se spacákem pod paží procestovali celou republiku, vždy NĚJAK přespali a jsou naživu!

OHEŇ

OHEŇ

Oheň stojí hned po životodárném slunci na jednom z prvních míst v zásluhách o uchování lidského rodu na zemi, a ti, kteří v extrémních podmínkách napodobují život přírodních národů, by mu měli věnovat patřičnou pozornost a úctu.

Je to zdroj tepla a světla, chrání lidi před divou zvěří a umožňuje upravit potravu nebo vyrábět různé nástroje. Kdyby lidé oheň neobjevili a nenaučili se ho využívat, jen těžko by zde dnes byla civilizace taková jakou ji známe. Proto všichni trampové chovají dodnes úctu k ohni – pro ně posvátnému.

Každé společenství z generace na generaci přejímá rituály a zvyky jak u slavnostních tak užitkových ohňů se všemi doprovodními zvyky a zásadami. A zde již musíme odlišit hnutí a organizace jdoucí v myšlenkách Woodcraftu od pálení čarodějnic, likvidace nepotřebného spalitelného materiálu zahrádkářů až po věčně doutnající ohně na skládkách, které jsou víc malou ekologickou katastrofou, nežli rituálem.

Vždyť každý malý skautík či táborník dříve, než oněměl úžasem na svém prvním slavnostním ohni, se nejdříve seznámil s tím druhým pojmem „pálení ohně“. Pak už záleží na kvalitě výchovného systému příslušného společenství, kterou variantu vyloučí a kterou přijme a bude předávat a šířit dál.

V duchu ekologických zásad je na místě odlišit obě základní varianty pojetí ohně, avšak bylo by chybou nabádat k přehnanému dodržování rituálů u odlišných skupin. Vždyť jiné to bude u trampů, skautů, vodáků, nemluvě o rozličných vyznavačích indiánských kultur až po keltské družiny.
Mnohem více naruší celý slavnostní akt zarputilý kritik, který nedokáže mlčky přežít, že na ohni, kde je hostem, se to dělá jinak, nežli u nich na osadě či v oddíle.

Oheň je pro táborníky určitým pojítkem s minulostí. Dnes se jistě dá nahradit populárními plynovými či benzínovými vařiči, ale uznejte sami, co by byl takový vandr bez ohně? Ale pozor! Všichni jistě známe rčení „oheň je dobrý sluha, ale špatný pán“. Co tedy dělat, aby bychom mohli u ohně bez obav posedět.

Výběr místa pro oheň

- v dostatečné vzdálenosti od snadno hořlavých materiálů. Dostatečná vzdálenost je asi taková, aby jiskry odletující od ohně, nemohly tento materiál zapálit.
- ideální podklad pod ohniště je nehořlavý, ten však v lese jen těžko najdeme. **Vytvoření ohniště** – na ideálním místě ohraničíme z kamenů tak velký kruh, jak velké chceme mít ohniště. Dno vyskládáme kameny a vysypeme pískem (z blízkého potoka) nebo zeminou. Pokud je jako podklad travnatá plocha, drny vyryjeme a schováme do stínu. Při odchodu ohniště zrušíme a místo dle možností uvedeme do původního stavu. Místo po ohništi pro jistotu prolijeme vodou (při navracení drnů je vhodné je zalít).
- V případě, že již na tábořišti ohniště je, nebudeme budovat nové. Použijeme ho a popřípadě lehce poopravíme.
  Co bývá na stabilním ohništi špatného
  - ✓ ohniště používané jako smetiště – uklidit.
  - ✓ ohniště je v díře – tzv. studna – pro nedostatek vzduchu oheň špatně hoří a málo hřeje - nutno zasypat.

Bývá dobrým zvykem po odchodu z tábořiště zanechat ohniště čisté, se smrkovou snítkou uprostřed.

Rozdělání ohně

Někdy se podaří úplnému tupci zapálit na jednu sirku celý les a jindy můžete vyškrtat krabičku, a oheň ne a ne vzplát. Co tedy dělat, když celý týden prší a my potřebujeme oheň rozdělat?

Je nutno si uvědomit, že i při tom největším dešti se dá najít suché dřevo, alespoň na podpal. Kde ho budeme hledat? Není to nic složitého, nejjednodušší a zaručeně spolehlivé je naštípat třísky ze soušky, která až do našeho zásahu stála. Ta poskytuje dešti nejmenší plochu a uprostřed bude jistě suchá. Samozřejmě, že i uprostřed ležící soušky bude dřevo suché ale je složitější se k němu dopracovat.

- ***Rozdělání ohně na sněhu*** je téměř stejné jako rozdělávání v běžných podmínkách, pouze musíme dát pozor na několik věcí navíc.
  - ✓ pokud to jde snažíme se sníh pod ohništěm odstranit, jinak musíme zhotovit podložku, aby se nám oheň v tajícím sněhu doslova neutopil.
  - ✓ dbát na uložení paliva, aby pracně nasbírané suché dřevo nenavlhlo
  - ✓ při volbě místa se ubezpečit, že nad budoucím ohništěm nejsou zasněžené větve. Za chvíli by tající sníh oheň zasypal.

- ***Zápalná teplota a co z toho pro nás vyplývá.*** Důležitou podmínkou pro hoření jsou tři základní faktory :
  - ✓ hořlavý materiál (v našem případě dřevo)
  - ✓ přístup kyslíku
  - ✓ zápalná teplota daného materiálu (jedná se o teplotu při které dřevo „chytí“. U měkkého dřeva cca 270 ℃, u tvrdého 300 ℃. Na tuto teplotu j e třeba dřevo zahřát! Čím je tříska, větvička, slabší, tím dříve vzplane).

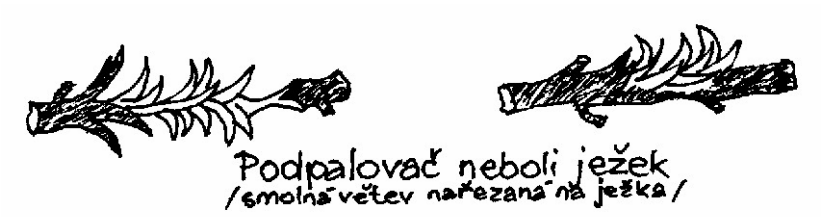
- ***Jak postupovat.*** Jsou dva způsoby:
  - ✓ naskládáme na suchý povrch ohniště slabé třísky (chvojí nutno nalámat na kousky dlouhé cca 20 cm, jinak vznikne neforemná hromada – větvičky sice chytí, ale jsou od sebe moc vzdálené na to, aby vzplály jako celek), na které po zapálení přidáváme silnější a silnější.
  - ✓ vytvoříme tzv. hromadu, od nejslabších po silnější a odspodu zapálíme. Oproti prvními způsobu pracnější a méně efektivní.

- ***Jaké dřevo na oheň*** Zpravidla nám nezbude než použít to dřevo, které se nachází v té dané oblasti, ve které právě jsme. Výhody a nevýhody jednotlivých druhů:
  - ✓ měkké dřevo se snadněji zpracovává, zpravidla se lépe zapaluje, ale více praská a má menší výhřevnost.
  - ✓ tvrdé dřevo se sice hůře zpracovává a má vyšší zápalnou teplotu, za to však vyšší výhřevnost.

Na závěr

Při zapalování výborně poslouží tzv. podpalovače (viz obrázek), které vytvoříme z třísky či větve cca 0,5 až 3 cm a cca 30 cm dlouhé. Postupujeme tak, že si jich předem několik (2-3) vytvoříme. Jeden zapálíme a ostatní na něj opatrně přikládáme. Dále postupujeme tak, jak již bylo řečeno. Dobře nám poslouží smůla, odloupnutá ze spodu jehličnatých stromů nebo usušená březová kůra sloupnutá

z pokáceného stromu. O umělých materiálech, jako je papír, suchý líh nebo Pepo, se není třeba zmiňovat. Není to sice úplně v pořádku, ale když je nejhůř!!!



SLAVNOSTNÍ OHNĚ

Již na začátku jsem se zmiňoval o tom, že oheň je pro trampy, woodcraftery, či jiné táborníky posvátným, a proto není divu, že se od nepaměti dělají slavnostní ohně při každé příležitosti.

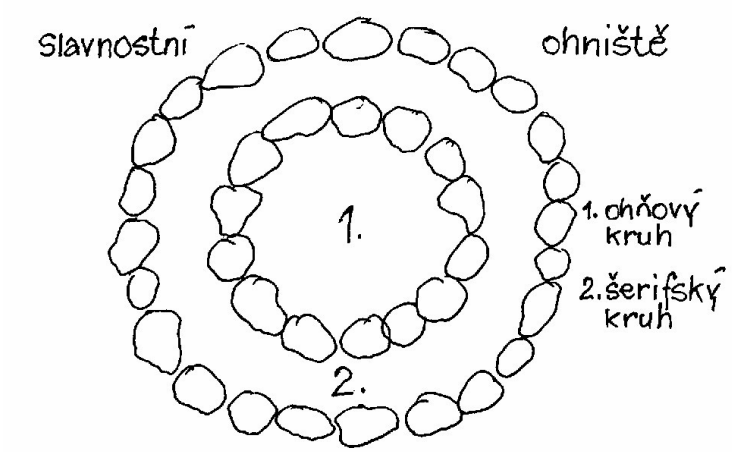
Jaké ohně a kdy se dělají

- nejslavnostnější je bezesporu hranice – jedná se o oheň smuteční a nikomu snad není třeba vysvětlovat proč, nebo jak hranice vypadá.
- nejužívanější slavnostní oheň je pagoda. Staví se na každém potlachu, při zakončení tábora a všech možných úctyhodných příležitostech.
- třetím, nejméně užívaným, spíše poloslavnostním (besedním) ohněm je pyramida.

Slavnostní ohniště

Na tzv. táborový kruh (tlachoviště) potřebujeme podstatně více místa než na běžné ohniště. Je tvořeno ze dvou kruhů. Vnitřní (ohňový) a venkovní (šerifský).

Velikost je přímo úměrná počtu lidí, kteří mají u něho usednout. Šerifský kruh má svůj význam a to nejen praktický (bezpečnostní zóna), ale hlavně mystický (traduje se, že v tomto kruhu sídlí duše kamarádů, kteří s námi u ohně už nikdy nezasednou).



Zapalování slavnostního ohně a pravidla chování

Slavnostní oheň se zapaluje pochodní (nejméně jednou, nejčastěji čtyřmi, ale může jich být i víc). Před samotným zapálením přicházejí zapalující táborníci se vztyčenou pochodní (tzv. fakulí), všichni kolem ohně povstanou, sejmou pokrývku hlavy a mlčí. Zapalující pronesou řeč (zpravidla se zapaluje ve jménu lásky, krásy, síly a pravdy), ale může to být i jinak. Po té se začne hrát zpravidla trampská hymna (Vlajka), zároveň se vztyčují skutečné vlajky. Poté šerif pořádající osady (může být vedoucí tábora, náčelník oblasti, apod.) přivítá zúčastněné. Vhodí věnec ze smrkového chvojí na vrchol pyramidy a požádá o minutu ticha za kamarády, kteří již s námi nejsou, zavře šerifský kruh a určí ohnivce (pekelníky). Ti jsou jediní, kteří mohou vstoupit do šerifského kruhu až do jeho otevření. Do ohně se nic nehází ani se neužívá k jiným praktickým činnostem (vaření, atd.) a to ani po otevření šerifského kruhu.

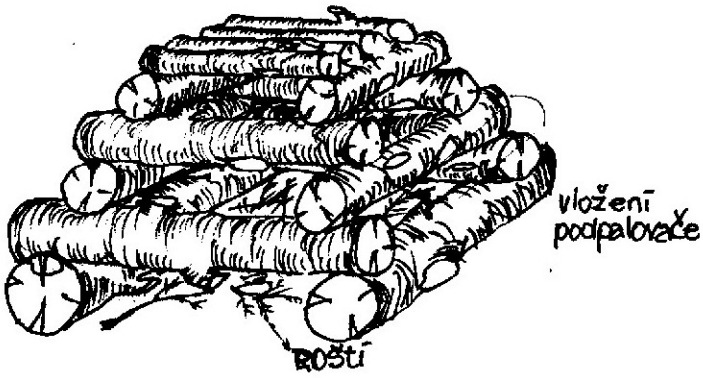
Jedná se o zvyk a pamatujte „jiný kraj, jiný mrav“. Ale většina shora uvedených zásad platí všude. Někde je obřad zapalování hodně propracovaný, jinde jednodušší, ale všichni by se měli chovat uctivě k těm, kteří je na oheň pozvali, a dodržovat místní zvyklosti.

Omlouváme se všem, kteří mají dobré trampské vychování a myslí si, že bychom je chtěli poučovat, i těm, jejichž zvyklosti jsme neuvedli, ale věřte, viděli jsme dost lidí, kteří se nechovali vhodně, a proto si myslíme, že není na škodu, připomenout pravidla chování u slavnostního ohně.

Z praxe

Viděli jsme již spoustu slavnostních ohňů, které krásně vzplanuly, ale za chvíli z nich zbyla jen kostra a ohnivci měli plné ruce práce, aby situaci nějak zachránili. Tyto ohně byly nacpané pouze chvojím.

- je dobré nacpat první patro ohně chvojím (nezapomenout na kapsy pro zapálení) a dále vyskládat oheň silnějším dřevem (každou vrstvu příčně přes sebe) a pouze boky a vrchol vycpat chvojím, viz obr.
- pochodně (fakule) vyrábíme zpravidla z přírodních materiálů. Základem je drobné chrastí, suché jehličí, dlouhá suchá tráva (textilní materiály) a jako pojivo používáme roztavenou smůlu (je možné zakoupit kalafunu na paření).

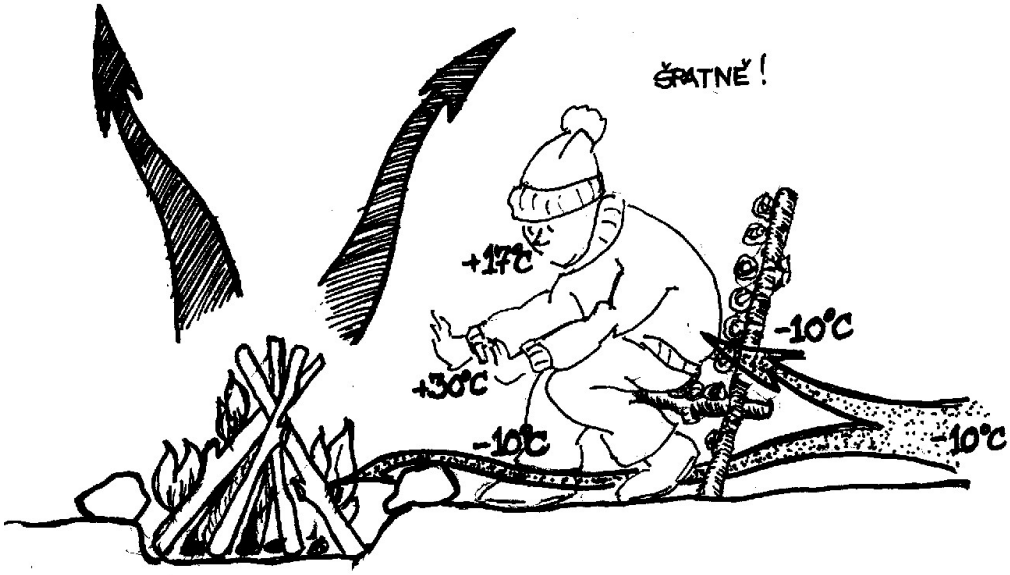


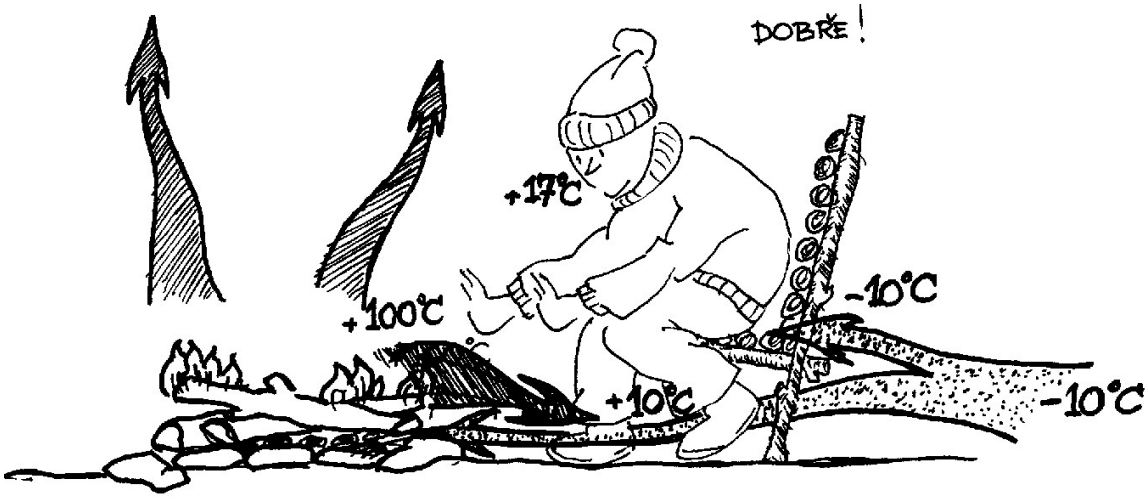
UŽITKOVÉ OHNĚ

Vyobrazení různých druhů ohnišť vystačí těm, kteří jezdí do přírody pouze v letních měsících. Ti, co prožili noc v extrémních podmínkách a za nízkých teplot, vědí, že mnohem důležitější je znalost rozsahu tepelného záření a cirkulace vzduchu u otevřeného ohně.

Při nižších teplotách nezkušený zelenáč, který podcení dostatečné vybavení ve výstroji, pocítí rozdílné působení vlivů na svém těle. Zepředu neúměrná teplota a zezadu nesnesitelná zima a tak mnohdy sledujeme skupinové „grilování“ účastníků při posezení u ohně, kterým se původně příjemný zážitek změnil v utrpení. Když se ještě připojí působení promáčených kanad a teploty pod bodem mrazu, kdy se celý den pohybujete navíc ve sněhu, je znalost základních fyzikálních zákonů o pohybu teplého a studeného vzduchu hlavní zásadou příjemného trávení chvil u ohně a v neposlední řadě i přežití.

Pokud chceme, aby nás oheň hřál, musíme vzít v úvahu, že při hoření stoupá teplý vzduch vzhůru a tepelné záření se šíří přímočaře do prostoru.





Teploty na obrázcích byly zjištěny praktickým měřením.

S přívodem kyslíku k ohni proniká všemi směry i neustálý proud chladného vzduchu, který většinou převáží působení teplého záření. Prudce plápolající oheň zvýší i příliv chladného vzduchu, proto je výhodnější při nižších teplotách vytvořit ohniště sálající teplo z dostatečné vrstvy žhavých uhlíků. Pohybujeme – li se převážnou část dne v zasněžené krajině nebo při teplotách pod bodem mrazu, jsou nejdůležitější částí výstroje boty, kterým musíme u ohně věnovat mimořádnou péči. Nejideálnější je pomalé vysychání v mírném teple a zároveň prohřátí zimou nejvíce namáhaných noh před uložením ke spánku.

Vložíme – li do cesty tepelnému záření či proudění studeného vzduchu jakoukoliv izolační překážku, zrušíme jeho působení. a je s podivem, jak mnoho lidí postaví překážku teplu v podobě hluboké jámy na ohniště, kterou ještě pojistí vysokými kameny. Naproti tomu propocená záda vystaví klidně několikahodinové cirkulaci studeného vzduchu přicházejícího k ohni aniž by mu do cesty vložili izolační materiál v podobě suchého trička, ledvinového pásu či jedné vrstvy oděvu, opatřené nepropustným materiálem.

V tábornictví ještě velice důležitá podmínka – oheň musí hřát a dávat světlo s minimálním množstvím kouře.

Především se musí klást důraz na odstranění mnoha mylných názorů vyplývajících z neznalosti a často publikovaných rad v podezřelých příručkách.

Zápalná teplota měkkých a tvrdých dřevin se pohybuje od 250 ^{0}C do 290 ^{0}C.

Rady, že bříza, akát, apod. hoří i mokré jsou nesmyslné (pod pojmem „mokré“ rozumíme nasáklé vodou), protože teplota vody může při normální atmosférickém tlaku dosáhnout pouze 100 ^{0}C a pokud se působením tepla neodpaří, nemůže dosáhnout potřebné zápalné teploty 250 ^{0}C a tím pádem nedojde ani k hoření. Pokud je toto dřevo syrové (ne mokré), potom hoří.

Při rozdělávání ohně platí stejné pravidlo. Sirka, která vydrží hořet pár vteřin, musí za tak krátkou dobu ohřát ty nejslabší větvičky nebo třísky. Proto si nemůžeme dovolit plýtvat zápalkami na vysoušení vody z mokrých dřevin.

S úspěchem se dá pochybovat o funkčnosti hlídkového ohně, vhodnosti kanadského krbu nebo ohni v rozpůlené kládě.

Ten, kdo již zná zákonitosti o zápalné teplotě, jistě dokáže správně postavit ohniště, aby hřálo a dávalo světlo.

Žádná příručka však nenahradí dlouholetou zkušenost a všímavý pohled, abychom i po dlouhodobé dešti nebo při zimním táboření dokázali bezpečně rozdělat oheň.

PITNÁ VODA

Voda je základní částí biosféry i každého živého organizmu. Je jednou z podstatných složek našeho těla, je součástí krve jako přenašeče kyslíku, signálních chemických látek i energie. Z tohoto suchého popisu je patrné, že je pro člověka naprosto nezbytná.

Bez potravy lze vydržet několik týdnů, bez vody pouze pár dní. Už ztráta vody 5% z celkového objemu tělesné váhy způsobuje pocity nevolnosti, svalové křeče, spánkové potíže a další problémy. Pokud deficit vody v organismu narůstá, potíže se zvyšují. Dostaví se bolesti hlavy, obtíže s mluvením a dýcháním. Pokud nedojde k doplnění tekutin může být život člověka vážně ohrožen.

Voda je pro „fungování“ člověka nepostradatelná.
Ve většině rozlohy Evropy je dostatek volně přístupných zdrojů vody, ať už ve formě povrchových vod či vody srážkové. Problémem je však kvalita těchto vod z hlediska použitelnosti jako vody pitné. Je téměř jistě znečištěna pevnými částicemi, chemicky či bakteriologicky. Rozdíl bývá pouze v míře znečištění. Lidské tělo je schopno určitou míru znečištění zvládnout. Ve volné přírodě se ale můžeme bez větších obav napít vody pouze z přímých pramenů nebo horských potoků.

Ostatní vody musíme nouzově upravovat. Je třeba si pozorně všímat okolí zdroje, abychom se nesnažili upravovat vodu, která je znečištěna chemikáliemi. Tuto vodu lze nouzově upravit jen velmi obtížně.

Kalnou vodu přefiltrujeme přes dřevěné uhlí, písek nebo čisté plátno. Odstraněním pevných částic získáme vodu, která je pravděpodobně znečištěna bakteriologicky. Tuto vodu je nutno desinfikovat – zbavit choroboplodných zárodků. Celkem spolehlivým způsobem je převaření. Mělo by být nejméně 15 minutové. Je to samozřejmě způsob náročný na zdroj tepla. Jiným způsobem z oblasti „kouzel bílého muže“ je použití desinfekčních prostředků. Existují přípravky, které působí dlouhodobě před požitím (např. Sagen). Přípravků, které lze používat před užitím, je celá řada. Je to třeba Pantocid, Sanosil nebo velmi dobrý Phar X aqua. Tyto prostředky lze opatřit v lékárnách a je nutno se pečlivě seznámit s návodem. Nouzově lze do lahve s vodou na hodinu ponořit předmět ze stříbra, občas protřepat a pak se dá pít i takto upravená voda.

Většina prostředků na úpravu vody má jednu nectnost. Voda takto upravená má nedobré chuťové vlastnosti, ale především narušuje střevní mikroflóru. Při dlouhodobém používání takovéto vody dochází k zhoršení trávení a střevním problémům. Moderním prostředkem jsou keramické filtry. Jimi upravená vody je biologicky nezávadná, mechanicky čistá a omezeny jsou i případné obsažené chemikálie. Dováží se i do České republiky, vadou je „trochu“ vyšší cena. Pro skupinu lidí, kteří nemají dlouhodobě k dispozici nezávadnou vodu, je to ale elegantní řešení.

V nejrůznějších příručkách jsou mnohé návody jak vodu získat. Doporučujeme je vyzkoušet, dokud je vody dostatek a zvážit zda by byly řešením při jejím nedostatku. Jsou to různé destilace pomocí igelitových plachet, sběr rosy kornoutů kontryhele či ždímání mokrých nohavic po brouzdání ranní loukou. Je dosti náročné získat takto alespoň „záchovnou“ dávku vody pro osamělého tuláka (t. j. asi 1,5 litru na den).

Všechny předešlé úvahy platí pro jedince, či malé skupinky traperů. Pro tábor musíme mít k dispozici řádný zdroj vody s ověřením její kvality.

UZLOVÁNÍ

Uzly provázejí člověka odnepaměti, jako jedna ze základních dovedností. Například při šití oděvů, výrobu oštěpů či starověkých seker, při stavbě příbytků a podobně. Největšího rozvoje však uzlování dosáhlo především v dobách námořních plachetnic. Tehdejší technická úroveň vyžadovala časté uvazování a rozvazování uzlů všemi členy posádky za různých podmínek: při působení velkého tahu, při záběru větru do plachet, s lanem různě změněným v důsledku působení vody, zimy atd. Člověk neznalý techniky uzlování nás bude přesvědčovat, že nejdůležitější u uzlu je, „aby držel“. V praxi je ale nutný ještě další předpoklad dobrého uzlu : aby šel také snadno rozvázat.

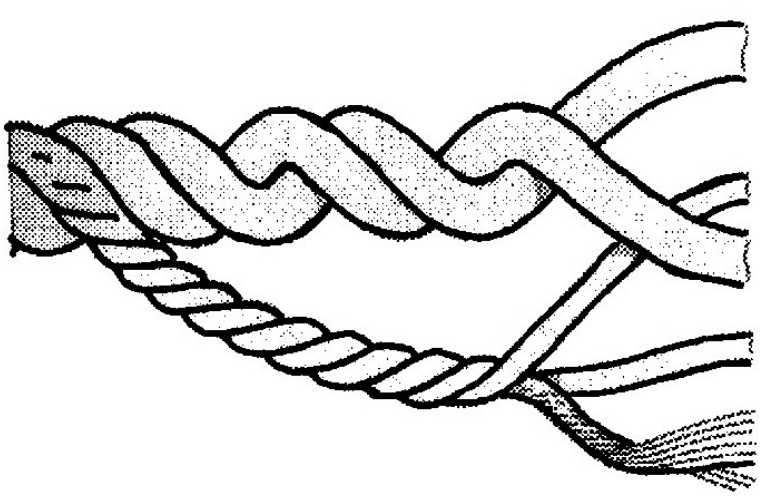
V tábornictví se znalost uzlů stala nezbytností při budování táborových staveb, jištění při zdolávání obtížného terénu, jakémkoliv použití horolezeckých technik a v mnoha dalších situacích.

Chceme-li, aby si účastníci tábornických škol uchovali vědomosti co nejdéle, nezatěžujeme je výukou zbytečně velkého množství uzlů, ale především dbáme, aby je zkoušeli a opakovaně vázali v praxi na příslušných předmětech budoucího užívání. Zkušenosti ukázaly, že většina těch, co se naučili základní uzle na jednom provázku zvaném uzlovačka a vše pouze na prstech či paži, je potom neuměli uvázat v praxi na strom, větev či kroužek. Zářným příkladem je navazování lodní smyčky na ukazováčku bez znalosti, jak ji uvázat na kmen stromu.

LANA

Konstrukce lan

Lana se tradičně vyrábějí zkroucením vláken z různých materiálů. Při pohledu na obyčejné třípramenné lano vidíme, že je kroucené doprava, neboli má pravé vinutí. Je to proto, že při výrobě se první skupina vláken stáčí tak, aby vznikla příze s pravým vinutím, tyto příze se zakroutí na opačnou stranu a vzniknou prameny s levým vinutím. Z pramenů se zkroutí lano s pravým vinutím. Napětí, které vzniká různým směrem vinutí, udržuje lano pohromadě a dává mu pevnost.



Lana mohou být **z přírodních materiálů** jako je např. sisál, konopí a kokosové vlákno (jsou sice pevná ale mají mnoho nevýhod – mokrá bobtnají což ztěžuje rozvazování, jsou křehčí a hůře odolávají ostrému slunečnímu světlu a chemikáliím),

nebo **z umělých vláken** jako je polyamid, polyester, polypropylén (mají velkou pevnost v tahu, dokáží tlumit pády, netrouchniví, neplesniví, nosnost se výrazně nemění s vlhkostí). Jednou z hlavních nevýhod syntetických lan však je, že jsou tak hladká, že na nich některé uzly nedrží, a další nevýhodou je, že jsou kluzká ve vlhku.

Existují dvě hlavní metody konstrukce lan.
Třípramenná lana jsou tvořena třemi vzájemně spletenými prameny. Vyrábí se výše popsaným způsobem. Tuto konstrukci vidíme u běžně používaných provazů, na šňůrách, vlečných lanech pro automobily, šplhacích lanech, vyrábí se z nich sítě a podobně.

Stejným způsobem se vyrábějí i méně běžná lana s levým vinutím, která jsou kroucena ze čtyř pramenů. Ve Francii se vyrábějí i šestipramenná lana, která mají prázdné jádro vyplněné levnějším materiálem.

Opletená lana – jejich jádro (duše) je tvořeno množstvím tenkých třípramenných kroucených vláken. Duše je pokryta pevným vnějším pláštěm. Konstrukce lana je tedy složena z jádra a opletu. Oplet chrání jádro před prodřením, jádro je hlavní pevnostní složkou lana.

Třípramenná i opletená lana jsou určena pro běžné použití (stahování dřeva, vypnutí stanu, táborové stavby a podobně).

Lana horolezecká

Lana horolezecká, to znamená lana pro jištění osob jsou zpravidla opletená lana, která musí být označena značkou **UIAA** (lano vyhovuje požadavkům mezinárodní unie alpské asociace UIAA) a **CE** (lano bylo odzkoušeno nezávislou zkušebnou a podlehlo schválení v rámci EU). Horolezecká lana se zkoušejí podle normy **EN892**.

- **Základní dělení**

Rozeznáváme lana statická a dynamická.

- ✓ ***Dynamická lana*** se používají pro zajištění osob kterým hrozí nebezpečí pádu, kdy část pádu může být absolvována volným pádem. Jejich největší předností je, že jsou pružná a proto dokáží svým protažením absorbovat velkou část pádové energie jištěné osoby a nedochází k zachycení pádu tzv. na tvrdo.

- ✓ ***Statická lana*** postrádají průtažnost typickou pro lana dynamická. To ovšem neznamená, že by se při napínání vůbec neprotáhla a proto je třeba je při použití ke stavbě různých lanových překážek průběžně kontrolovat a případné vzniklé průvěsy likvidovat dalším napnutím.

  Jsou vhodná pro jištění osob na stanovišti, ale v tom případě musí být tato osoba jištěná „napevno“, tzn. bez průvěsu. Zvláště pak se používají pro tvorbu lanových drah a překážek typu lanovka, lanová lávka, Via FERRATA apod. Dále se používají jako fixní lana pro jištění osob na těchto překážkách, ale v tomto případě slouží pouze jako pomůcka pro vedení lana dynamického.

- **Výběr a nákup lan.**

Lana zásadně nakupujeme ve specializovaných obchodech, kde je předpoklad, že nám v případě nejasností obsluha kvalifikovaně poradí, a také že lana jsou skladována podle pokynů výrobce a jsou u nich uvedeny všechny potřebné údaje.

Vždy, než jdeme nakupovat, musíme mít již dopředu jasno, k čemu budeme lano používat. K těmto požadavkům poté přiřadíme délku, typ a pevnost lana.

Obecně platí, že kromě rozdělení lan na statická a dynamická, se lana dále liší podle průměru a nosnosti.

Všechna moderní lana jsou vybavena průvodním listem, na kterém je uvedeno velké množství údajů. Mezi nejpodstatnější patří průměr, délka, nosnost a dynamická pevnost. Průměr, délka i nosnost snad nejsou potřeba blíže vysvětlovat. Dynamická pevnost bývá většinou uvedena počtem pádů, které je lano schopno zachytit (hodnota bývá v rozpětí 7 – 18). Jedná se však o tzv. normové pády, tj. pády prováděné v přesně stanovených laboratorních podmínkách a proto je třeba počítat s tím, že v případech pádu těžšího člověka (než cca 80 kg) nebo vedením lana přes ostrou hranu se tento počet úměrně snižuje.

Další velmi důležitou informací je, zda se lano používá jednoduše nebo dvojitě. Tento údaj bývá vyznačen jednoduchým symbolem - lano lze použít jako jednoduché (obvykle průměr 9 – 11 mm). Symbol nebo (rozdíl je v zakládání lan do postupového jištění) - lano se musí použít jako dvojité (obvykle průměr 8 – 9 mm).

Informace o laně bývají také uváděny na textilní omotávce na konci lana. Většinou se jedná o délku, průměr a nutnost dvojitého použití. Velice to usnadňuje použití v terénu, kde většinou průvodní list chybí.

Kromě předchozích údajů se dále uvádí např. nasákavost, průtažnost na 1m, odolnost proti UV záření, pevnost v lomu přes hranu, atd.

Lana se samozřejmě prodávají i v průměrech menších než 8 mm ale tato se používají pro výrobu smyček, třmenů, prusíků atd. Při jejich nákupu je třeba se vždy přesvědčit, zda se jedná o normovaný výrobek.

- **Skladování a péče o lana.**

(Přestože je tento odstavec uveden v kapitole o horolezeckých lanech, platí v přiměřené míře pro lana obecně).

Lana vždy skladujeme suchá, zbavená prachu a dalších nečistot na tmavém, suchém a dobře větraném místě. Před každým použitím také lano zkontrolujeme, jestli není narušen oplet nebo naopak duše lana. Narušenou duši poznáme podle „nafouklého“ (tzv. buřt) nebo propadlého opletu. I když v případě nutnosti (tzn. při zachycení pádu) má duše lana samostatně dostatečnou pevnost k tomu, aby udržela jištěnou osobu, **neznamená to, že takto narušené lano může být dále bez obav používáno!** Mokré lano se nesmí sušit na přímém slunci. Silně znečistěné lano se smí čistit pouze čistou vodou. Pozor na chemikálie – na lana nepříznivě působí nafta, benzin a většina rozpouštědel.

- **Životnost lana**

Obecně se dá říci, že životnost jednoduchého lana je 2 roky, dvojitého lana 3 roky. Podle intenzity používání to může být méně, ale nikdy ne více. Po uvedené době musí být lano vyřazeno i v případě, že bylo po celou dobu životnosti bez použití uloženo. Stáří lana se dá zjistit podle barevné kombinace tzv. kontrolek zapletených do duše lana.

Lano se nesmí znovu použít, když vykazuje následující poškození:

- ✓ Poškození pláště nebo jádra
- ✓ Silné odření pláště
- ✓ Po několika tvrdých pádech (dané výrobcem)
- ✓ Silné všeobecné opotřebení
- ✓ Při větším průtahu lana než povoluje výrobce

Vázání většiny uzlů snižuje pevnost lana a to minimálně o 20%. Čím je závit ostřejší a uzel pevnější, tím větší je šance, že se lano přetrhne a to v místě největšího zlomu lana. Mnoho často používaných uzlů lanům neobyčejně škodí, nejvíce ze všech snad jednoduché očko.

Nikdy zároveň nepoužíváme dvě lana z různých materiálů, protože při zatížení bude nést váhu pouze pevnější z nich.

Kdo má vážnější zájem o horolezectví, kde je únosnost lana otázkou života a zdraví, může si v příslušné literatuře najít únosnosti lan v závislosti na jejich průměru, jakož i procentuelní snížení únosnosti při použití různých uzlů či kotvicích prvků.

- **Uzlovačka**

Lano s průměrem 6 – 10 mm o délce cca 10m, sloužící výcviku ve vázání uzlů a zároveň je dobrým pomocníkem na výpravách. Nemusí se jednat o normovaný výrobek. Při jeho výběru dbejte, aby lano pro nácvik uzlů bylo měkké, dobře ohebné. Oceníte to například při přípravě přístřešku.

ZÁKLADY UZLOVÁNÍ

- **Rozdělení uzlů**

Podle různých autorů existují různé způsoby dělení uzlů, pro naše účely se zdá být nejpříhodnější dělení dle F.A.Elstnera:

- ✓ ***Koncové uzly*** jednoduché uzly sloužící k ukončení lana (očko,převinuté očko, františkánský uzel, osmička)
- ✓ ***Pevná oka*** (jednoduché a dvojité poutko, pevné ouško, dvojče, dračí smyčka)
- ✓ ***Kluzná oka*** jsou to volné smyčky. Volnými je nazýváme proto, že

stažením přilnou k předmětu který obepínají, ale po odlehčení se uvolní (lodní smyčka, loďkový úvaz, tesařská smyčka, liščí smyčka, kravská smyčka, katovská smyčka)

- ✓ ***Samosvorné uzly*** jsou typické tím, že čím větší zátěž na ně působí, tím lépe drží (lodní smyčka)

- ✓ ***Spojky*** spojují dva provazy, provaz a plátno apod. Některé jsou určeny pro tlusté, jiné pro tenké provazy, některými spojujeme nestejně tlustá lana (plochá spojka, křížová spojka, škotová spojka, očková spojka, rybářská spojka)

- ✓ ***Zkratky*** pro dočasné nebo trvalé zkrácení příliš dlouhých lan (ovčí nožka, ovčí nožka ze závitů, posuvná zkratka – napínačka)

- ✓ ***Ozdobné uzly*** například turbany

Základní uzly

Tato část si neklade za cíl předložit vám vyčerpávající přehled všech známých uzlů, které se v různých oborech lidské činnosti používají – na toto téma existuje spousta knih, z nichž některé jsou k sehnání i u nás. Důležité je uvědomit si, že každý, v literatuře popsaný uzel, byl vymyšlen a častým používáním zdokonalen k nějakému, přesně definovanému účelu (například škotový uzel k navazování lan na cípy lodních plachet). Z toho naopak můžeme vyvodit, že na úkol, který potřebujeme vyřešit, lze vždy najít ten nejvhodnější uzel.

Nemá zřejmě velkého významu učit se vázat všechny možné i nemožné uzly, které objevíme v různých příručkách. Abychom mohli uzel vhodně, správně, bezpečně a pohotově použít, musíme nejen umět uzel uvázat, ale i znát jeho vlastnosti a správný způsob použití. A to se nenaučíme tím, že pomocí příručky uzel párkrát uvážeme, ale častým používáním; tak častým, že jej dokážeme uvázat i poslepu. A právě praxí se důkladně seznámíme i s vlastnostmi toho kterého uzlu.

Proto se učte především ty uzly, které budete často využívat v oboru své činnosti. V následujícím textu je poukázáno na několik problematických uzlů.

UPOZORNĚNÍ
Níže uvedené uzly jsou popsány v obecné rovině. Při specifických činnostech, např. horolezectví je z hlediska bezpečnosti povoleno používání pouze speciálních uzlů, popsaných pro tu kterou činnost v odborné literatuře. Jiné uzly nejsou pro tyto specifické činnosti bezpečné!!!

- **Pevná oka**

  - ✓ ***Dračí smyčka***

    Dračí smyčka byla donedávna nejpoužívanějším uzlem v horolezectví. Patří mezi nejstarší uzly které kdy člověk vymyslel. Lehko se zavazuje, dokonce při silném tahu se nikdy tuze nezatáhne, nepoškozuje lano, nikdy podél lana nesklouzne, sám se nerozváže (pokud působí tah), a když je třeba, dá se lehce rozvázat.

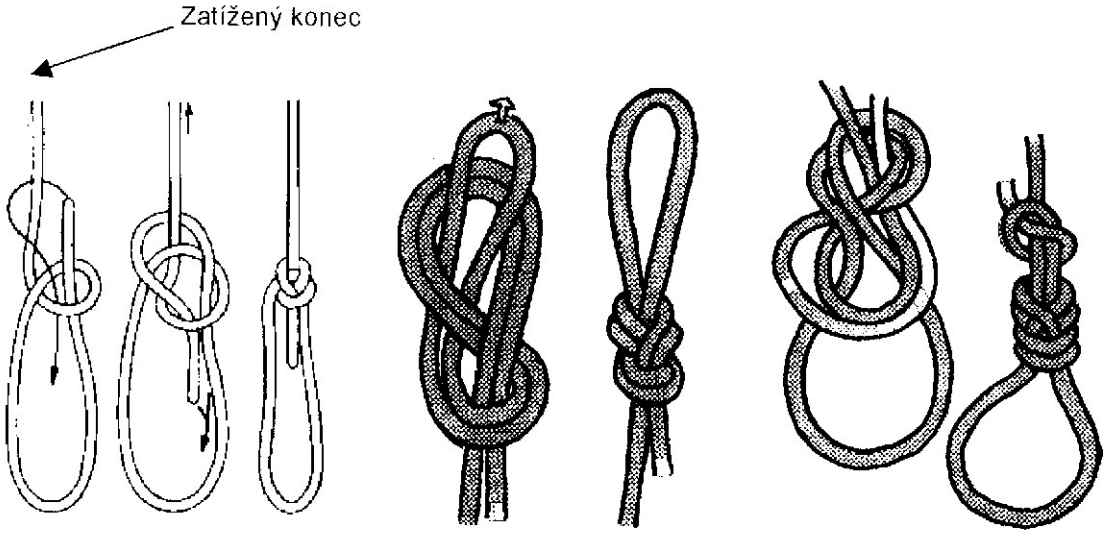
Dříve se používala na obvázání člověka lanem v podpaží při jeho záchraně, když ho bylo třeba zdvihnout do výšky, nebo spustit.

V poslední době se v horolezectví od používání dračí smyčky ustoupilo pro možnost vzniku ortostatického šoku (viz kapitola o zdravovědě). Dnes se nepoužívá ani na uvazování do sedacího úvazku pro možnost uvolnění smyčky, pokud není uzel zatížen. Z výše uvedeného vyplývá, že v současnosti je jediné možné užití v nouzových případech při záchranných akcích..

Místo dračí smyčky dnes používáme dvojitou osmičkovou smyčku.

✓ ***Osmičkové poutko***

Představuje pevnou a lehce rozvazatelnou smyčku na konci lana. Je vhodná pro vázání jak na tenkých tak i na tlustých lanech. Pevnost lana takřka nesnižuje. Je to jeden z nejpoužívanějších uzlů v horolezectví. Postup vázání je zřejmý z obrázku, kde jsou zobrazeny dva způsoby vázání.



Dračí smyčka

Osmičkové poutko – dva způsoby vázání.

- **Samosvorné uzly**

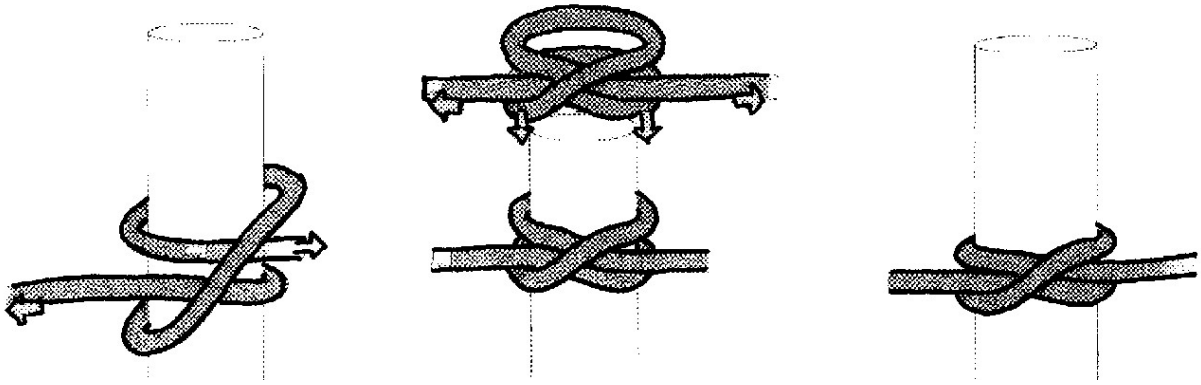
✓ ***Lodní smyčka***

Je ze základních uzlů, které má znát každý člověk. Zpravidla ji nenahradíme jiným uzlem: většinou neklouže v tahu ani po svislé, oblé a hladké tyči, sloupu, pilíři a svírá tím pevněji, čím větší je tah. Je možno ho použít na tenkém i silném lanu. Není vhodná k použití na hranatých předmětech. Můžeme ji vázat přímo na tyči, nebo ji uvázat v ruce a na tyč nahodit.

Jedná se o velmi spolehlivý zatahující se uzel, který bezchybně drží, **pokud působí tah**. Pomocí tohoto uzlu můžeme připevnit lano k hladkému sloupu, natáhnout provaz mezi dva sloupy, uvázat loďku, případně připevnit provaz na tlusté lano. Při použití tohoto uzlu je vždy třeba dbát na to, že je spolehlivý pouze při trvalém zatížení lana.

Lodní smyčkou prochází provaz jen v závitech, neláme se v ostrých ohybech a nezhoršuje pevnost lana.

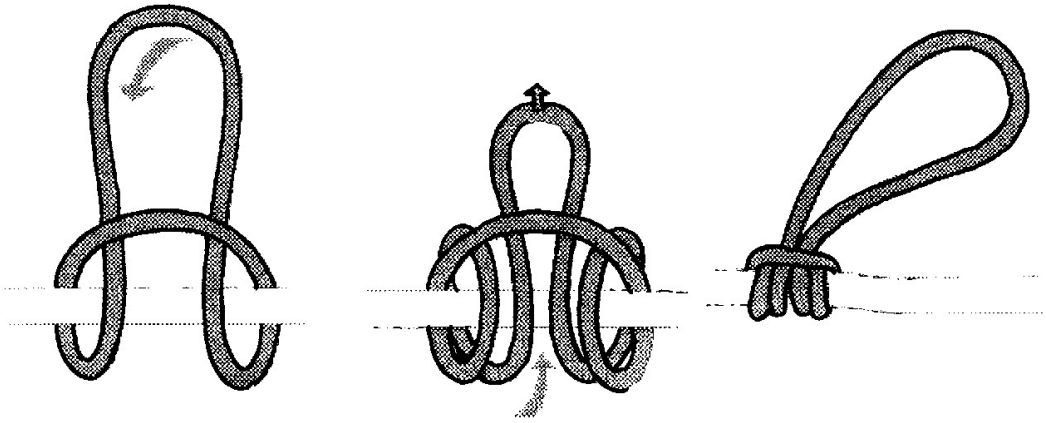
Pro větší bezpečnost můžeme lodní smyčku složit ze třech závitů nebo vyvázat volný konec k pevné části lana uzavíracím uzlem (pojistka).

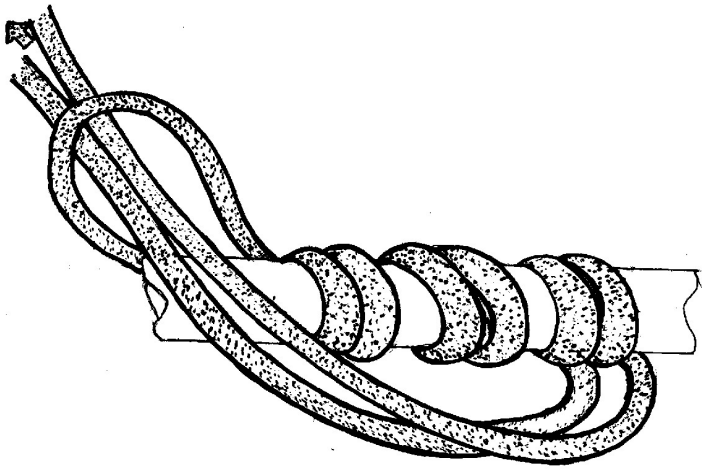


- **Kluzná oka**
  - ✓ ***Prusíkův uzel***

    Jedná se o jednoduchý posuvný zadrhovací uzel používaný horolezci pro nouzové stoupání po laně a sebejištění při slaňování. Není-li uzel zatížen, volně klouže po laně, ale při šikmém zatížení se zadrhne a lze jej uvolnit pouze odstraněním břemene a rozvázáním smyček.

    Vázání Prusíkova uzlu je zřejmé z obrázku.

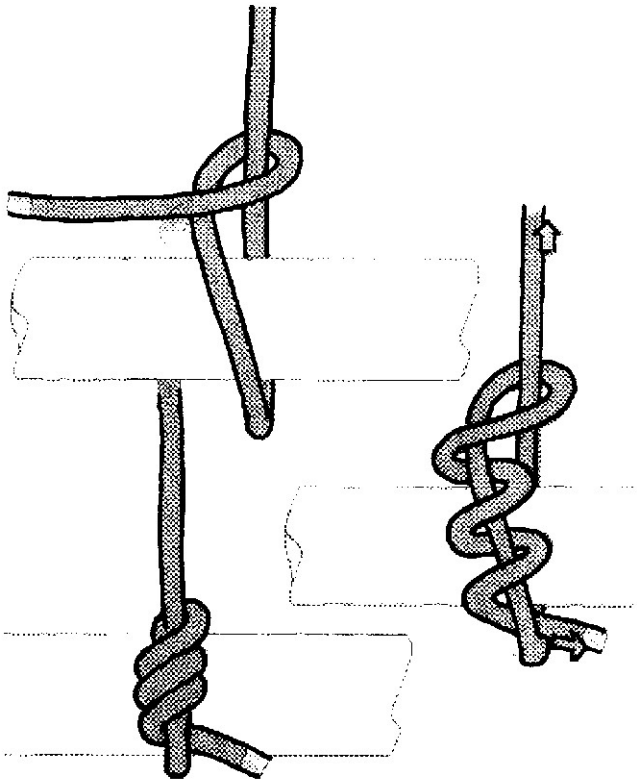




Asymetrický Prusíkův uzel

- ✓ ***Tesařská smyčka***

  Tesařskou smyčkou uvázanou podle obrázku kolem břemene – poleno, kmen stromu, (tesařská smyčka vznikne zpravidla trojím obtočením volného konce kolem sebe, nikoliv kolem pevné části závitu) můžeme toto břemeno bezpečně zdvihat, spouštět nebo táhnout.



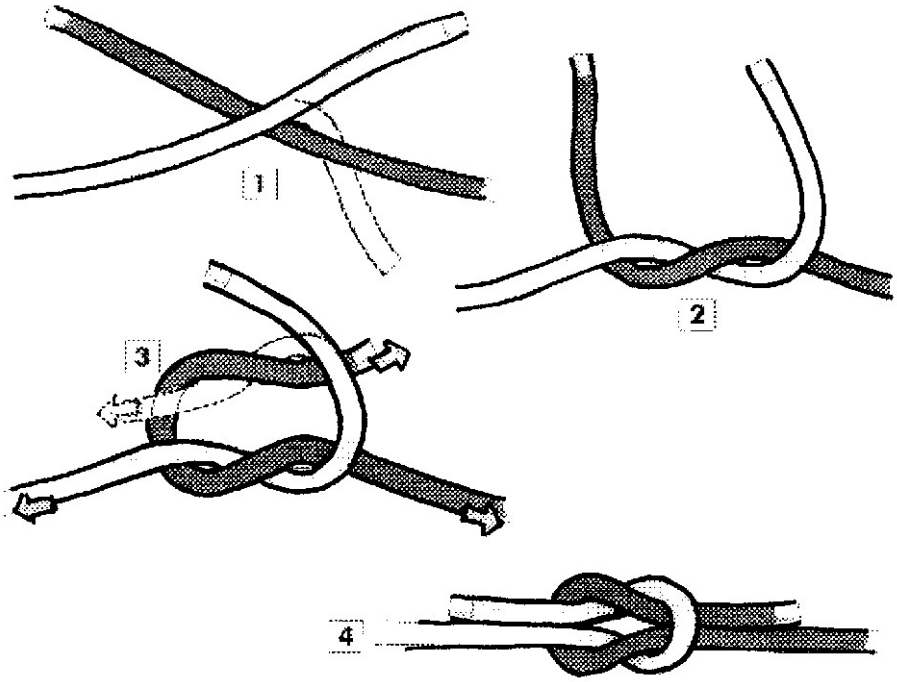
- **Spojky**

  - ✓ ***Plochá spojka***

Snad nejznámější spojkou je plochá spojka, nazývaná též ambulanční uzel. Na tento uzel jsou v literatuře uváděny rozporuplné informace. Například v učebnici ruského námořnictva se až do posledních let píše: *„Plochý uzel se používá na svazování dvou lan s přibližně stejným průměrem. Při silném tahu a namoknutí se plochý uzel zatáhne a velmi těžko se dá rozvázat“.*

Avšak zkušenosti s jeho používáním spíše dávají zapravdu výroku z Ashleyho Knihy uzlů (Londýn 1977), kde se praví: *„Dříve měl tento uzel v námořnictvu konkrétní určení – svazovala se s ním lana. Námořníci ho nikdy nepoužívali na spojení dvou lan, které měly různou tloušťku nebo vyhotovení. Není možno ho použít pro spojení dvou lan, která budou vystavena silnému tahu. Tento uzel leze a je nebezpečný, když namokne. Po zavázání uzlu je třeba každý jeho volný konec přichytit k pevné části lana“.* Na jiném místě své knihy Ashley dodává: *„Tento uzel, použitý na svázání dvou lan, si vyžádal víc lidských životů, než tucet jiných uzlů dohromady“.*

Přesto se jedná o uzel, který je často používán. Váže se ze dvou stejně tlustých, suchých provazů, které nekloužou, nebo z cípů šátků, dobře spojí popruhy i tenká vlákna.



Při velkém zatažení a zvlhnutí se špatně rozvazuje, proto do ploché spojky vkládáme jednoduchý nebo oboustranný zámek. Málokdo z nás si uvědomuje, že si každý den uvazuje na botách plochou (nebo křížovou) spojku s oboustranným zámkem.

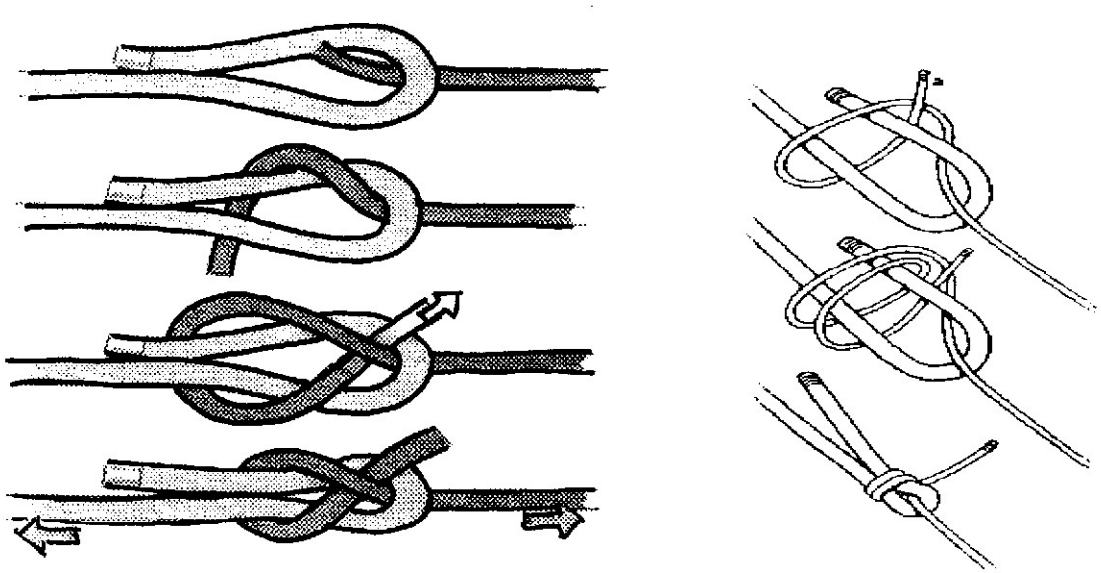
Pro svůj plochý tvar je využíván při poskytování první pomoci – netlačí ošetřovaného pacienta.

Pokud se rozhodneme pro použití ploché spojky, musíme porovnat vlastnosti uzlu se zamýšleným způsobem použití. Pokud uzel použijeme pro tah, musíme volné konce opatřit pojistkou (např. na nich uvázat osmu, nebo očko kolem pevných částí lan).

- ✓ ***Škotová spojka***

  Je známá v celém světě, někdy se jí také říká „skotská“ nebo „tkalcovský uzel“. Na moři váže cípy plachet nebo lana do háku. Lze s ní spojovat lana různého průměru, cípy šátku k lanu (jediná možná spojka cípu plátna nebo kůže s provazem) a podobně. Rovněž dobře spojí různě ohebná lana – z méně ohebného stočíme ohyb a z povolnějšího závit. Je bezpečnější než plochá spojka. Přestože se silně zatáhne, neničí lano. Při použití škotové spojky je nutno pamatovat na to, že spolehlivě drží **jen je – li namáhána v tahu.**

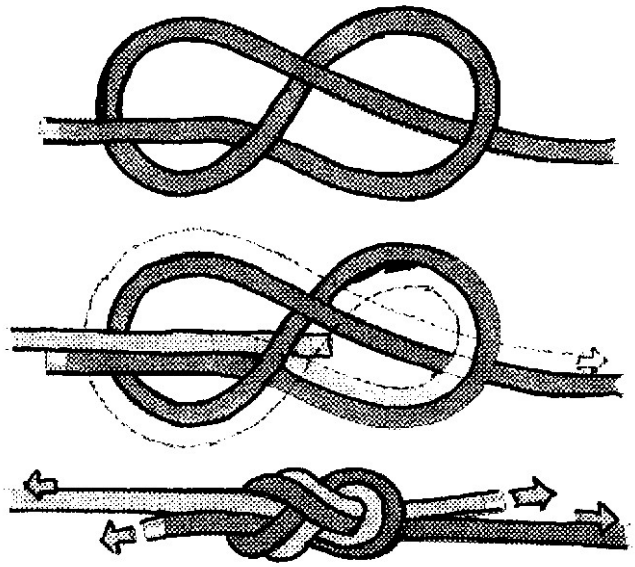
  Při použití syntetického lana však při velkém tahu proklouzává, doporučuje se spojku v takovém případě opatřit pojistkou (např. očkem nebo osmou na volném konci).



Na pravém obrázku je zobrazena dvojitá škotová spojka, která je pevnější při velkém rozdílu tloušťky lan nebo tam, kde tah není neměnný a obyčejná škotová spojka by mohla povolit.

- ✓ ***Protisměrná osmička*** *(osmičková spojka)*

  Jedna z nejpevnějších spojek je další aplikací již známé osmičky (viz. osmičkové poutko). Váže se jednoduše, na konci jednoho lana uvážeme osmičku a podél ní provlékneme konec druhého lana. Je vhodná pro spojování jak tlustých lan tak i tenkých provázků. Hojně se používá v horolezectví.

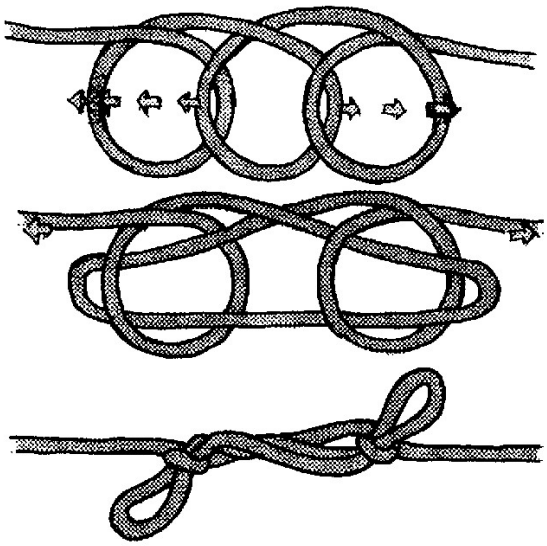


- **Zkratky**

  - ✓ ***Ovčí nožka***

    Jedná se o starou známou zkracovačku. Používá se na dočasné zkrácení lana a dále při poškození části lana se pomocí ovčí nožky vyloučí poškozená část z tahového zatížení.

    Ovčí nožka je spolehlivá pouze v případě, že je lano zatížené. Uzel se proto musí před každým zatížením prověřit, nebo se musí smyčky přichytit k pevným koncům. Ovčí nožka neklouže, dobře se uvazuje i rozvazuje.



- **Ozdobné uzly**

Jedná se o uzly, které většinou při běžné činnosti nepotřebujeme. Ten, kdo by se chtěl uzlování věnovat důkladněji, si jistě najde návody k vázání turbanů i jiných ozdobných uzlů.

Doporučená literatura:

F.A.Elstner - Vázání uzlů	*Atos 1991*
F.A.Elstner - Uzly a laso	*Sfinga 1991*
Glowacz, Pohl - Volné lezení	*Kopp 1992*
Uzly-průvodce č. 29	*Svojtka & Co 1999*
L.N.Skriagin - Námornícke uzly	*Alfa 1985*
Hanuš, Hrkal - Lanové překážky a lanové dráhy	

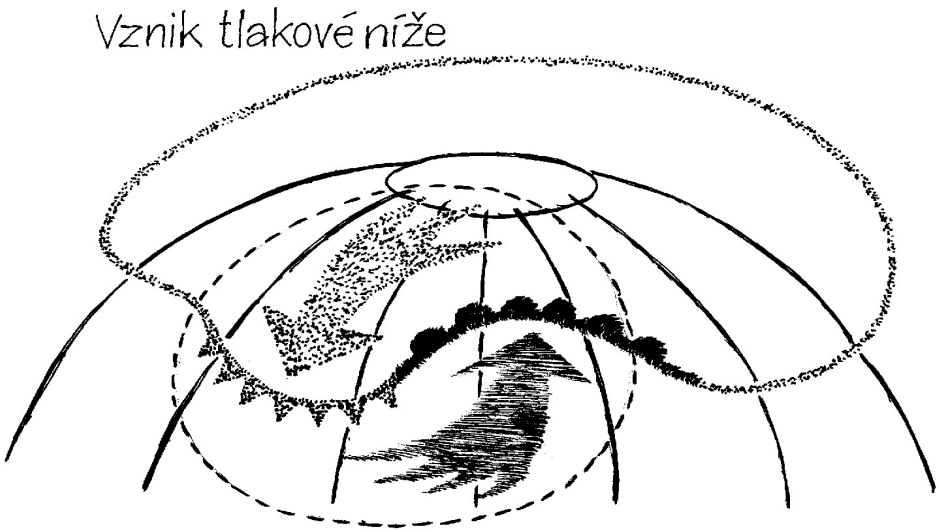
METEOROLOGIE

(U všech obrázků v této kapitole je teplý vzduch znázorněn šrafurou, studený tečkovaně).

Proniknout do tajů meteorologie, pochopit zákonitosti změn počasí je touhou většiny lidí, jejichž činnost a pobyt v přírodě jsou na počasí závislé. Avšak teprve s příchodem techniky, která se dokázala podívat na troposféru (část atmosféry, kde vznikají všechny frontální systémy) okem kamery, umístěné v balonu, letadle či družici, se to lidem povedlo. Do té doby mezi lidmi převládal názor, že mnozí živočichové či rostliny dokážou změny počasí předvídat. Střídání počasí je zejména provázeno změnami tlaku vzduchu a na tyto změny reagují rostliny a živočichové mnohem citlivěji, než člověk. Ten na základě údajů techniky a logického uvažování dokáže vysvětlit toto jejich „záhadné“ chování, protože dnes již chápe celý ten koloběh vody, vzduchu a změn mezi oceány a pevninou.

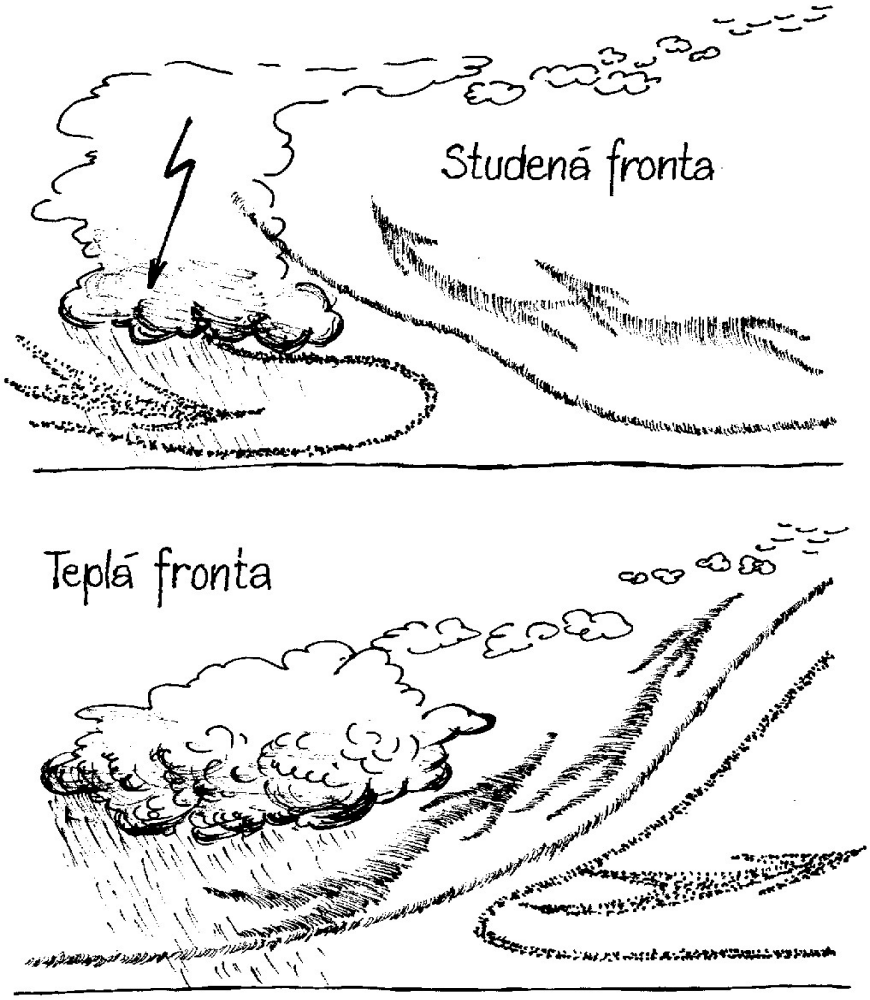
Počasí na naší planetě je ovlivňováno nestejnoměrným ohřevem zemského povrchu v různých zeměpisných šířkách, jehož důsledkem je vytváření pásem vzduchu s nestejnými teplotami. V okolí rovníku, kam sluneční paprsky dopadají kolmo, se zemský povrch zahřívá nejvíce, od něj ohřátý vzduch stoupá až do výše asi 13 km a postupně se přelévá směrem k arktickým oblastem. Během své cesty se část horkého tropického vzduchu ochlazuje a klesá do sousedního pásma, kde ovlivňuje celkový ráz podnebí.

Tomuto procesu, který vzniká ve všech pásmech říkáme ***tlaková výše*** (anticyklona).Teplý vzduch klesá k zemskému povrchu, tím roste jeho tlak. Vlivem tzv. Coriolinsovy síly, což je v podstatě působení odstředivé síly vlivem rotace Země, se tlaková výše otáčí na severní polokouli ve směru hodinových ručiček. Nám se pak tento stav jeví jako ideálně krásné letní počasí s vysokými teplotami, oblohou bez mraků a jasnými nocemi plnými hvězd. V zimních měsících přináší tlaková výše jasné dny a v noci velké mrazy. S přibývajícím vzduchem nad Arktickou oblastí narůstá tlak a studený polární vzduch prorazí do sousedního teplejšího pásma mírných šířek. Protože chladný vzduch je těžší, podsouvá se pod teplý vzduch, začíná jej nadzvedávat a zároveň se celý systém, který nazýváme cyklona začne otáčet proti směru hodinových ručiček. Stoupáním (vytlačením teplého) vzduchu do vyšších vrstev klesá jeho tlak a proto se tento systém nazývá ***tlaková níže*.**



Vznik níží na severní polokouli

Tlak sice nedokážeme bez přístrojů bezpečně zaznamenat, zato na rozhraní teplého a studeného vzduchu vzniká oblačnost odlišná podle toho, zda se tvoří na přední hraně studeného – ***studená fronta***, nebo teplého vzduchu – ***teplá fronta***.



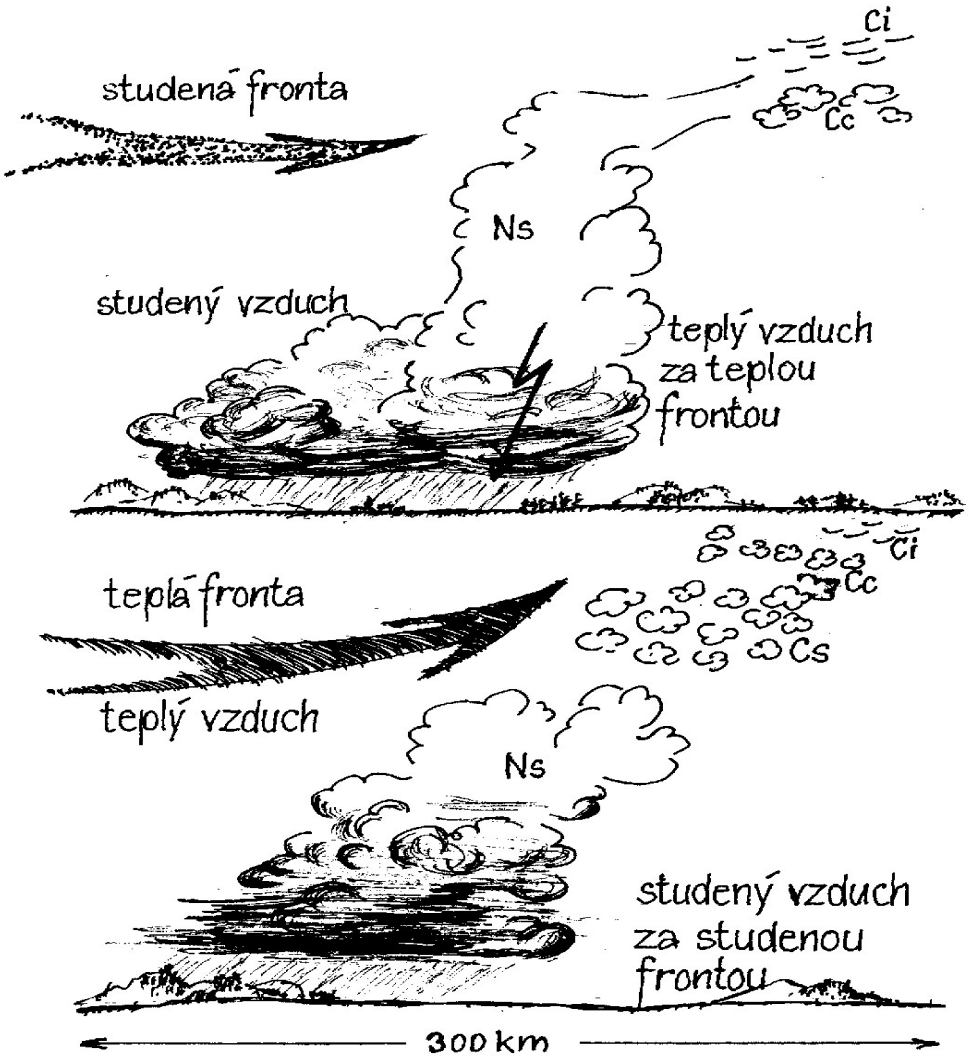
Teplá, studená fronta a jejich střídání

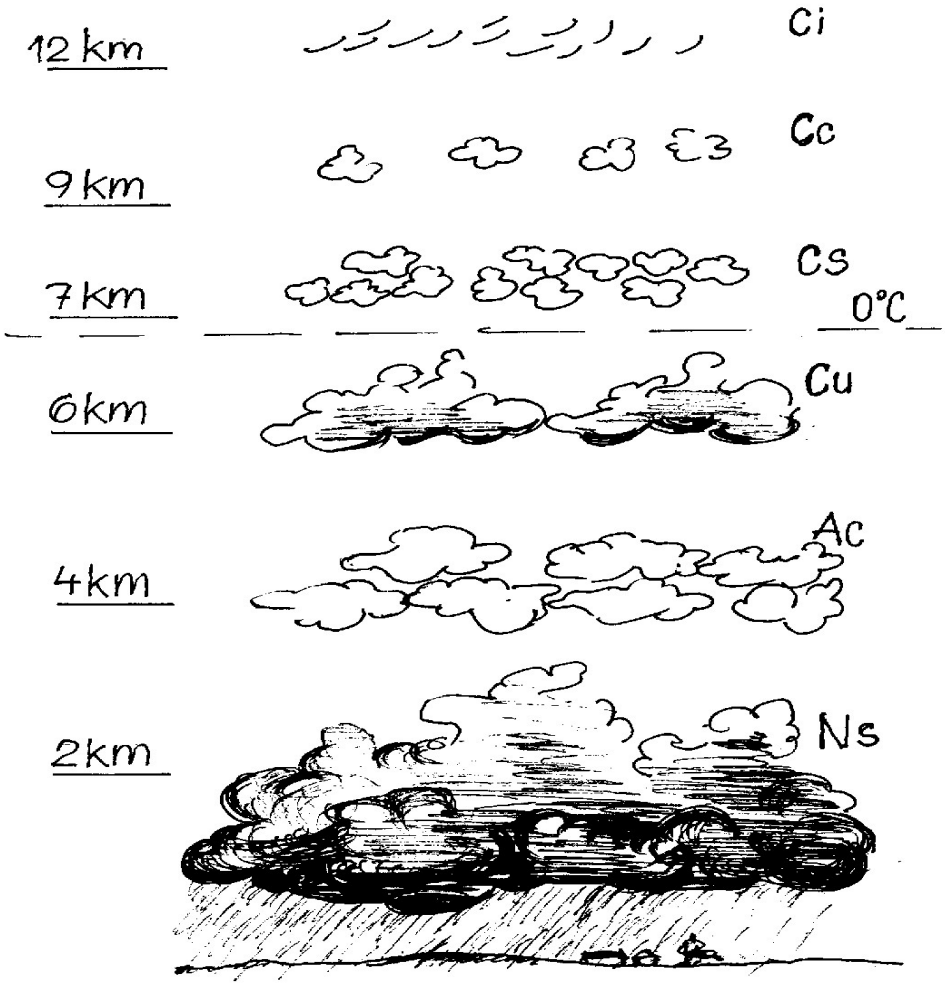
Příchod studené fronty, která postupuje rychleji, nežli teplá fronta, se projeví vysokou kupovitou oblačností. Vlhký teplý vzduch je vyzdvižen do vyšších vrstev atmosféry s nízkou teplotou a rychlou kondenzací se vytváří mohutná oblačnost s vertikálním vývojem, která se nazývá ***cumulonimbus*** **(Cn)** – česky dešťová kupa, nebo také bouřkový mrak frontálního systému. Proto v horách, či v hlubokých zalesněných údolích bez možnosti dalekého výhledu býváme rychlým příchodem studené fronty mnohdy zaskočeni.

Teplá fronta postupuje pomaleji a při nasouvání teplého vzduchu na zadní stranu studeného se postupně vytvářejí jednotlivé typy mraků, rozlišené podle tvaru a výšky.

Již tři dny před příchodem teplé fronty můžeme na obloze spatřit ***cirusy*** **(Ci)** (česky řasy), které vídáme ve výškách 9 – 12 km. S přibývající vlhkostí se promění na ***cirrokumuly*** **(Cc**) řasové kupy, zvané lidově beránky a ty se pak slejou (naskládají) v oblačnost zvanou ***cirrostratus*** **(Cs)** – řasová sloha. Mraky typu ***cirus*** jsou průsvitné, tvořené ledovými krystalky. Slunce i Měsíc skrz ně prosvítá a mnohdy vytváří optické úkazy (hallo efekt) jako duha kolem Slunce, či známý kruh kolem Měsíce.

Oblaka tvořená vodními kapkami ve výškách 2 – 7 km vytvářející světlou vrstvu mraků, mez nimiž občas prosvítá modrá obloha, se nazývají ***altostraty*** **(Ac)** – vysoká sloha. Občasné srážky, které z nich vypadnou, se však před dopadem na zem většinou vypaří, takže pro táborníky nejsou žádnou hrozbou, zato však vážným varováním. Třetí den, či noc obloha zešedne, což má na svědomí ***stratus*** **(St)** neboli sloha, jejíž spodní základna je 2 km nad zemí. To už je neklamná známka, že množství vody v mracích brzy spadne v hustém dešti. Olověné mraky spolu s deštěm se téměř dotýkají země a my víme, že je to ***nymbostratus*** **(Ns)** – dešťová sloha a nás právě zasáhla přední linie teplé fronty.



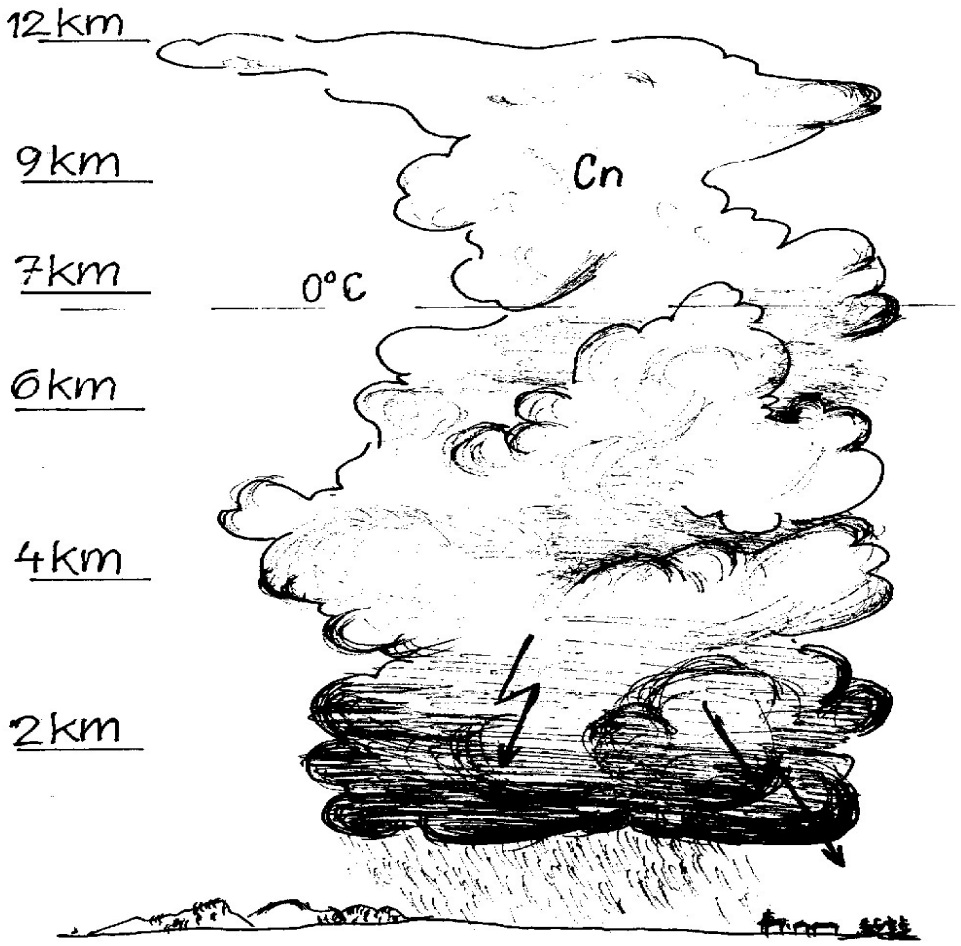


Typy mraků

Tento popis však nemusí být pravidlem. Obrovský vír, který občas vídáme ve zprávách o počasí jako záběry z družic, měří stovky kilometrů, a od místa vzniku (většinou na severozápadě Islandu, nebo jižně nad Biskajským zálivem) se rychlostí 40 – 50 km/h posunuje od západu k východu.

Území našeho státu je většinou zasaženo jen okrajem tlakové níže buď jižní, převážně však severní. Pokud se střed frontálního systému usadí nad střední Evropou, střídají se fronty rychleji a někdy se udrží i několik týdnů.

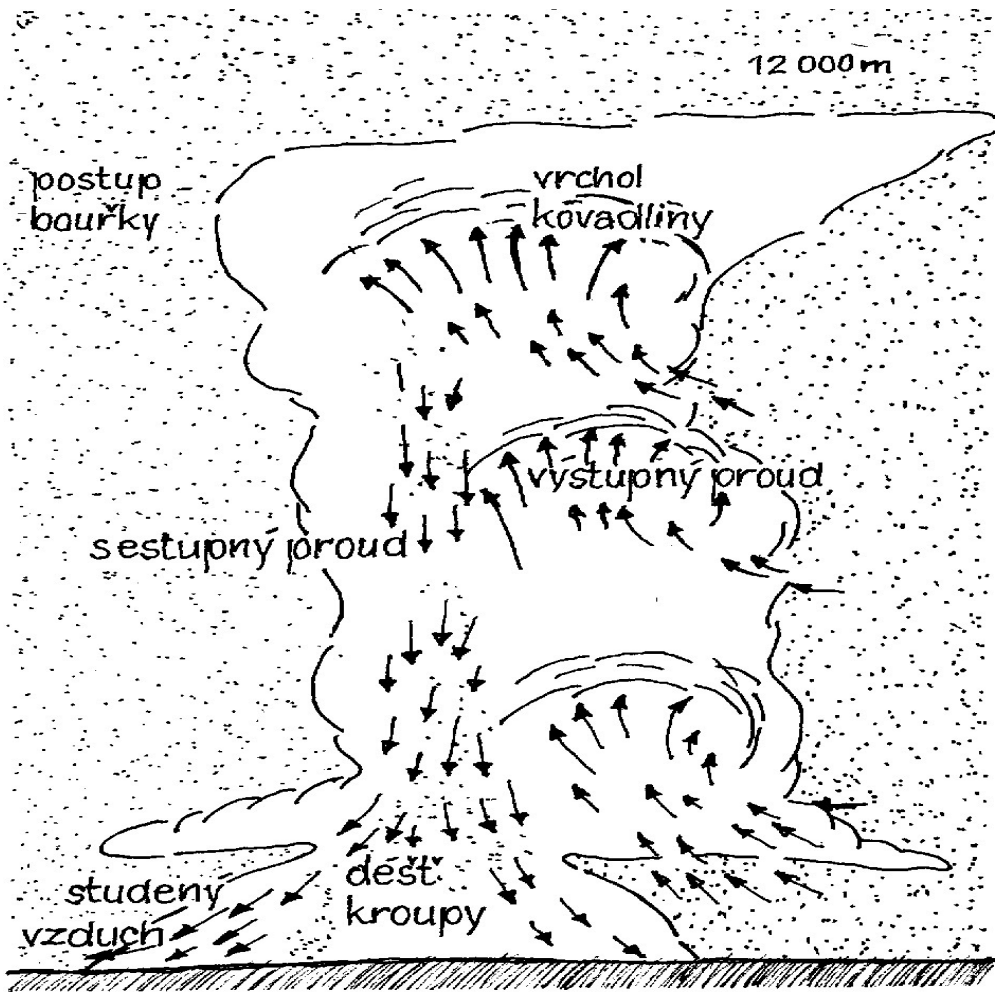
Ale i v oblasti tlakové výše nás může zastihnout pořádný liják a to při vytváření místních bouřek. Při hezkém a teplém počasí se zemský povrch ohřívá a horké proudy vynášejí vlhký přízemní vzduch do obrovských výšek. Nejdříve se vytvářejí mraky s vertikálním růstem, kterým říkáme ***cumuly*** **(Cu)** kupy. Za příznivého horizontálního proudění se rozplynou a dokreslují nádherný pohled na letní krajinu. Je-li však bezvětří, jsou stoupajícími proudy vynášeny až do oblasti teplot pod bodem mrazu, kde se z vodních kapek stávají kroupy. Ty na sebe nabalují další vodu, zvětšují se a zvýšenou váhou padají k zemi, cestou však většinou roztají. Tomuto mohutnému mraku se základnou až 100 km a rostoucí do výše 7 – 9 km říkáme ***cumulonymbus*** **(Cn)** dešťová kupa, nebo místní letní bouřka. Ale pozor : bouřka může vzniknout jedině z cumulonymbu, avšak z každého Cb nemusí být bouřka.



Cumulonymbus

Již zmíněným dějem, kdy se vzestupné proudy potkávají s padajícími ledovými krystalky vzniká velké množství statické elektřiny. Síla turbulence je taková, že udrží ve vzduchu ledové kroupy o váze až 0,5 kg při rychlostech 130 – 300 km/h. Touto silou a rychlostí proudění je vynášeno do výšky obrovské množství vody. Tam se však nedá udržet věčně. Zlověstné ticho, bezvětří a náhlá změna sněhobílého mraku v olověnou klenbu dává tušit, že se síly vyrovnaly, a pád mnoha tun vody ve všech skupenstvích se spustí na krajinu a vybere si svou daň za předchozí krásné počasí v podobě přírodní katastrofy.

Neklamnou známkou, že cumulonymbus dovršil svůj vývoj je vznik tzv. kovadliny na vrcholu, která je tvořena mraky typu cirus . A pak už to jde vždy podle stejného scénáře. Blesky, prudký nárazový vítr a liják doprovázený v epicentru krupobitím. Pak náhle, jako když utne, opět vysvitne slunce a celý kraj zavoní ozónem.



Proudění v bouřkovém mraku

Tato kapitola nemůže postačit k úplnému zasvěcení do tajů meteorologie, ale je odrazovým můstkem pro každého, komu nestačí jen povrchní znalosti se spoustou vžitých nesprávných názorů. Ten, kdo má při pobytu v přírodě stále na dosah zázemí a jediným nebezpečím je promočený spacák, tomu tyto znalosti naprosto postačí. Avšak horolezecká výprava či dlouhodobá expedice, zejména v oblastech s nižšími nočními teplotami, se neobejde bez hlubších znalostí meteorologie a krátkodobých předpovědí počasí.

A když my v našich podmínkách pochopíme alespoň základní zákonitosti těchto jevů, pochopíme i to, že vlašťovky létají před deštěm u země, protože tam jdou za hmyzem, který se vlivem změny tlaku a vlhkosti přemístil do nižších vrstev vzduchu. Rostlina reaguje zavřením květů, nebo složením listů těsně před spadem prvních dešťových kapek, které by ji mohly ohrozit. Nezavírejme tedy nesmyslně žáby do sklenice v bláhové naději, že nám předpoví počasí, ale zkusme se rozhlédnout kolem sebe, trochu zapřemýšlejme a možná všichni kolem budou překvapeni, když předpovíme změnu počasí, která skutečně nastane, nebo si uděláme bivak bez obav, že nás ze spacáku vyžene liják či sněhová vánice.

Doporučená literatura :

P. D. Astapenko, J. Kopáček – Jaké bude počasí *Lidové Nakladatelství – 1987*
Strnad – Předpovídáme si počasí *Papyrus,Viener 1996*
Wegelová – Počasí *Svoboda 2000*

HVĚZDNÁ OBLOHA

V této kapitole se především soustředíme na dva aspekty tábornické astronomie :

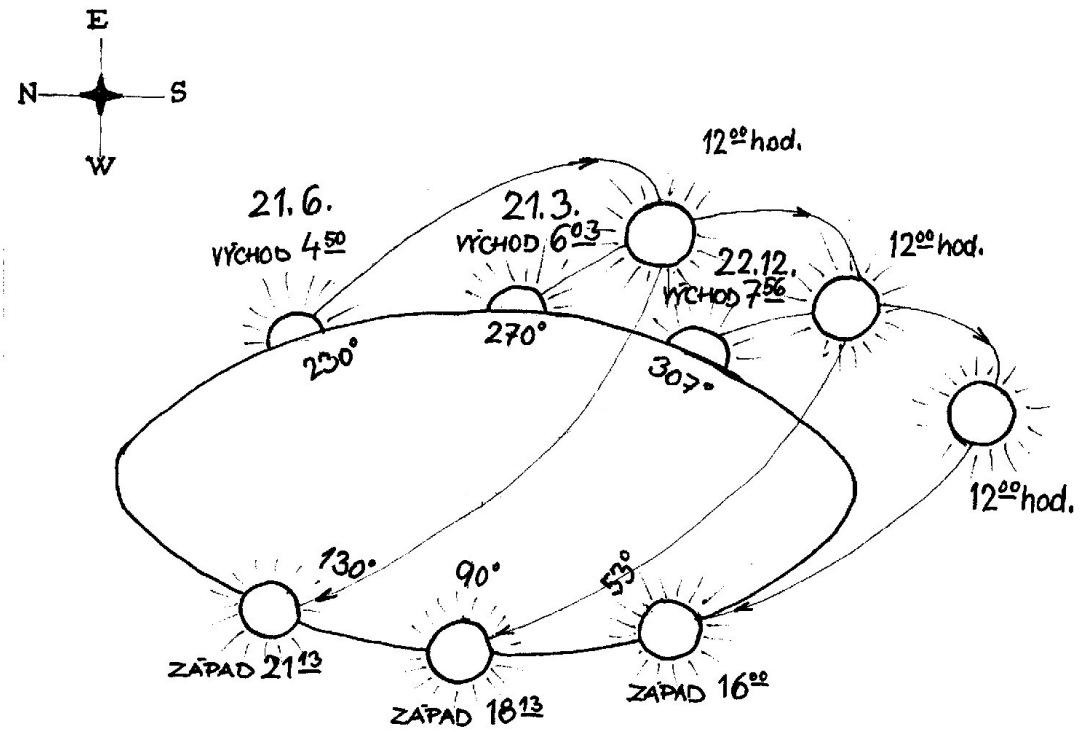
- praktická aplikace těchto poznatků za pobytu v přírodě nejen v noci
- poznávání přírody – orientace na obloze

Tábornictví je pobytem v přírodě s minimálním počtem civilizačních prostředků. Proto se v tábornické astronomii soustředíme především na nebeské objekty, pozorovatelné pouhým okem. Dokonalá znalost přírodních zákonů má plně nahradit civilizační a technické vymoženosti a tím naplnit myšlenku a poslání Woodcraftu.

Slunce

Je to hvězda střední velikosti vzdálená od Země 150.000 000 km, tvoří střed naší planetární soustavy, kolem níž obíhá 9 planet v tomto pořadí : Merkur, Venuše, Země, Mars, Jupiter Saturn, Uran, Neptun, Pluto.

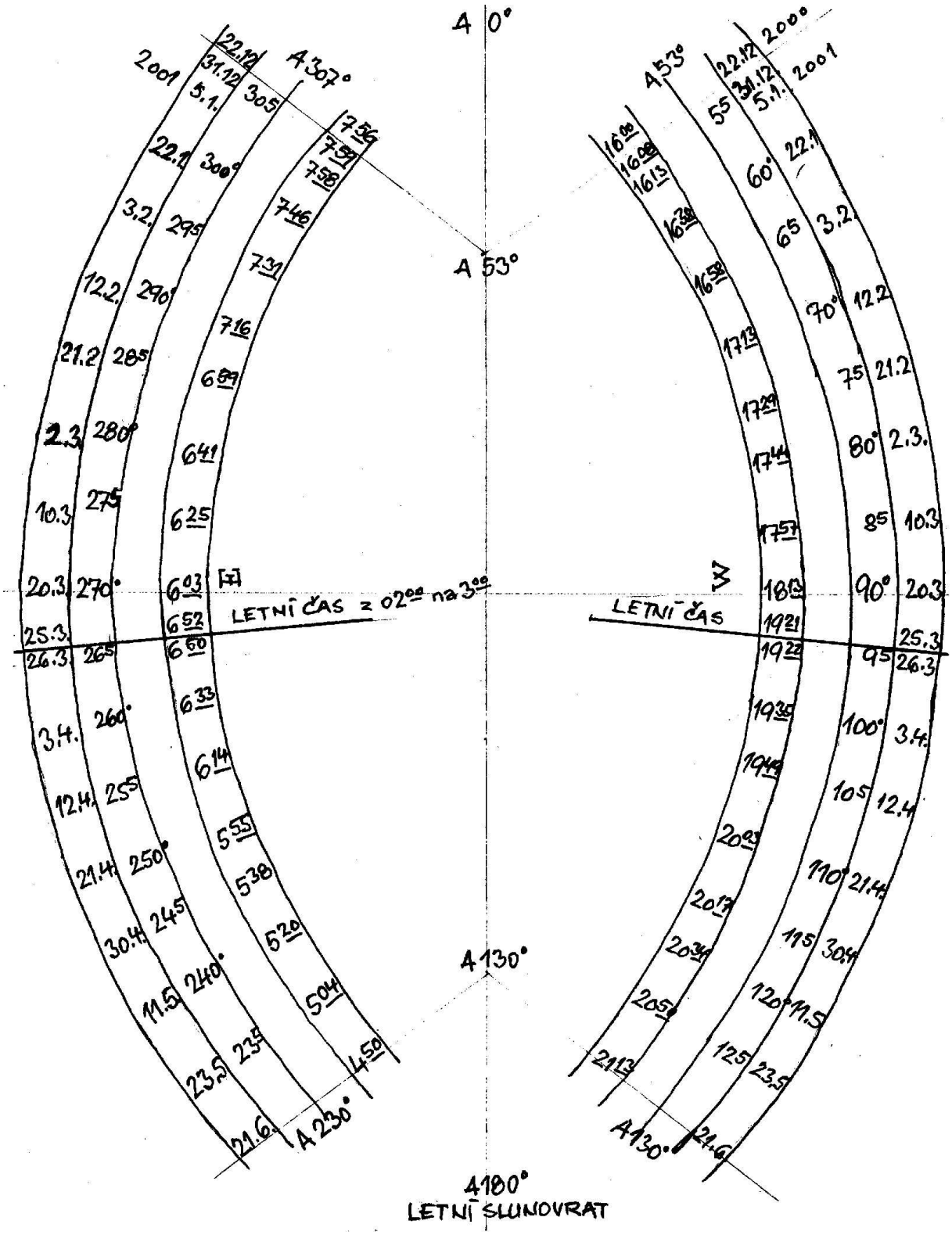
Země oběhne kolem Slunce za 1 rok, tj. 365 a čtvrt dne. Vlivem rotace Země kolem své osy vnímáme každodenně tento děj jako pohyb Slunce po obloze od východu k západu. V důsledku náklonu zemské osy o 23 st. vykonává Slunce ještě pohyb po obzoru od jihu k severu a zpět.



Pohyb Slunce po obloze

V zimním období se při denní dráze pohybuje nízko nad jižním obzorem. Aby 21. prosince, v den, který nazýváme zimním slunovratem, dosáhlo nejnižšího bodu na konci své dráhy nad obratníkem Kozoroha. Poté se vrací zpět k severu. Letního slunovratu dosáhne po půl roce nad obratníkem Raka 21. června. Během této zdánlivé dráhy Slunce se nejen mění poměr délky dne a noci, ale také místo východu a západu Slunce na obzoru.

Této znalosti zkušený zálesák využívá k volbě tábořiště, jestliže potřebuje, aby první ranní paprsky dopadly na místo bivaku.



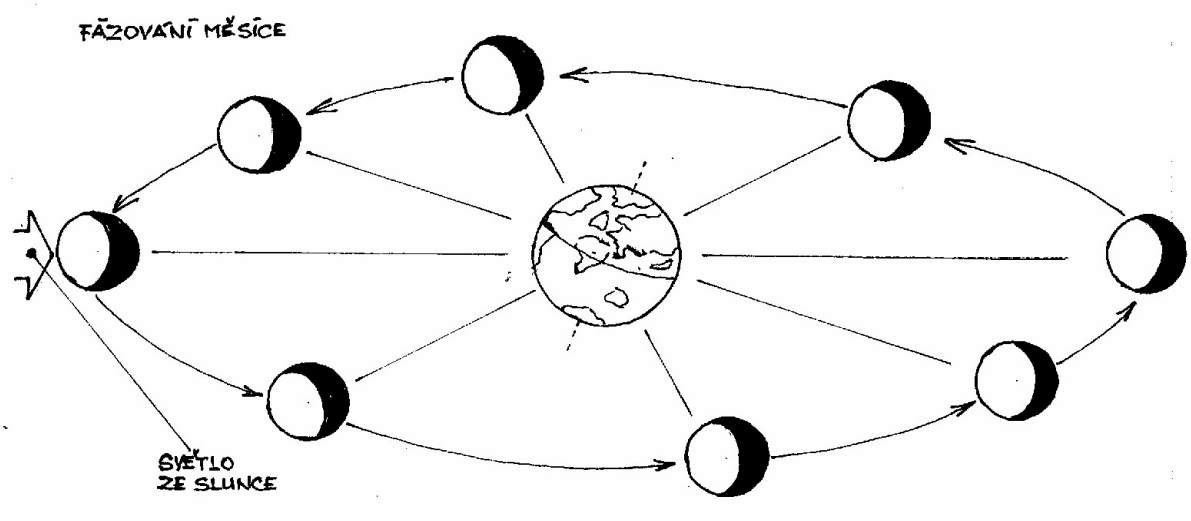
Tabulka východů a západů Slunce s azimuty.

Měsíc

Ve vzdálenosti 380.000 km oběhne naší planetu za 28 dní ve stejném směru, v jakém se Země otáčí, i když na obloze vidíme jeho zdánlivý pohyb stejně jako Slunce, od východu k západu.

Rozdělíme-li úhlovou stupnici 360 st. 28 dny, vyjde nám číslo 13 st., což je přesně vzdálenost, o kterou se Měsíc posune na obloze za 24 hodin od západu k východu. Jinak řečeno: v sobotu bude měsíc ve stejnou hodinu na obloze o 13 st. víc na východ, než v pátek. Změnám tvarů měsíčního kotouče říkáme fáze. V době, kdy se měsíc nachází přesně na přímce mezi Zemí a Sluncem, nastává první fáze – ***nov*****,** při kterém Měsíc nemůžeme pozorovat, protože vychází a zapadá současně se Sluncem a zároveň je k Zemi přivrácen svojí neosvětlenou stranou. Druhý den po novu vyjde měsíc o 13 st. později za Sluncem, se kterým pak putuje celý den po nebi, aby se nám těsně po západu slunečního kotouče objevil nad západním obzorek jako úzký srpeček ve tvaru D – Měsíc dorůstá. Každým dnem již bude přibývat o dalších 13 st., aby se po 7 dnech, což je čtvrtina cyklu, dostal do pravoúhlé spojnice se Sluncem. My jej vidíme ve tvaru plného písmene D. Této fázi říkáme první čtvrť.

Po 14 dnech od novu máme měsíc na opačné straně od Slunce, takže vidíme celou osvětlenou část a té říkáme ***úplněk***. V druhé polovině cyklu se osvětlená část měsíčního kotouče zmenšuje ve tvaru písmene C – říkáme, že Měsíc couvá. Po uzavření 28-denního cyklu nastává opět nov.



Fázování Měsíce

Planety

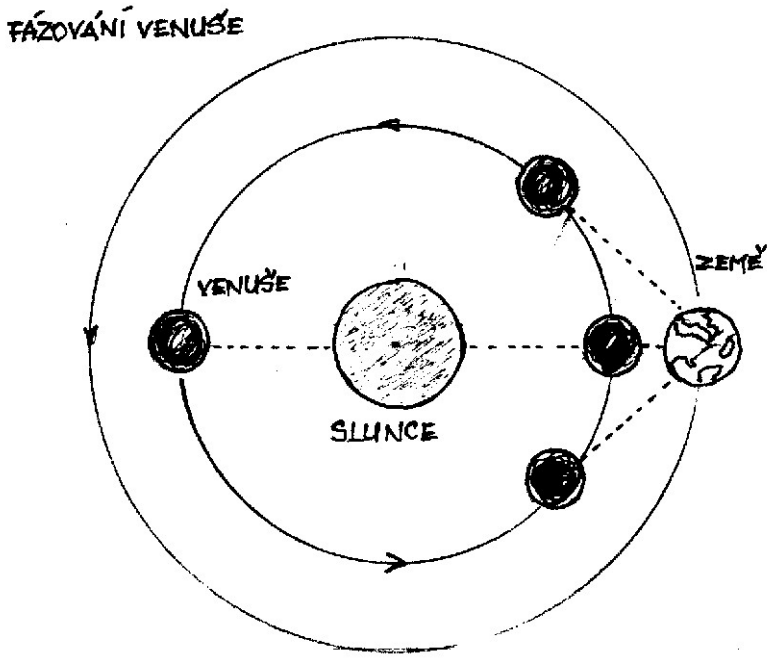
Čtyři z devíti planet naší soustavy (Venuše, Mars, Jupiter a Saturn) jsou další objekty slunečné soustavy, které můžeme pozorovat pouhým okem. Od hvězd je odlišíme jasnější svítivostí a tím, že sluneční světlo jenom odrážejí, ale neprodukují.

Na rozdíl od planet jsou hvězdy žhnoucí tělesa podobné našemu Slunci, samy produkují obrovská množství světelné energie, která přichází z obrovské dálky - ale na rozdíl od planet zdánlivě blikají.

Jednotlivá souhvězdí, jejichž poloha je na obloze stabilní, se přesunují během roku (odtud latinský název planete - bludné hvězdy), ale vždy v blízkosti zdánlivé dráhy Slunce po obloze = **ekliptiky**. (K jejich rozlišení je potřeba pravidelně sledovat hvězdářskou ročenku, nebo odbornou literaturu.)

Nic však nenahradí kouzelný pohled dalekohledem, ve kterém shlédneme Saturnův prstenec, u Jupitera objevíme 4 tzv. Galileovy měsíce (Io, Evropa,

Callysto, Ganymed). Mars i bez triedru (dvojitého dalekohledu) se prozradí červeným nádechem. Tyto tři planety budou z pohledu Země vždy kulaté. Zato Venuše se nám, ukáže ve stejných fázích jako Měsíc.



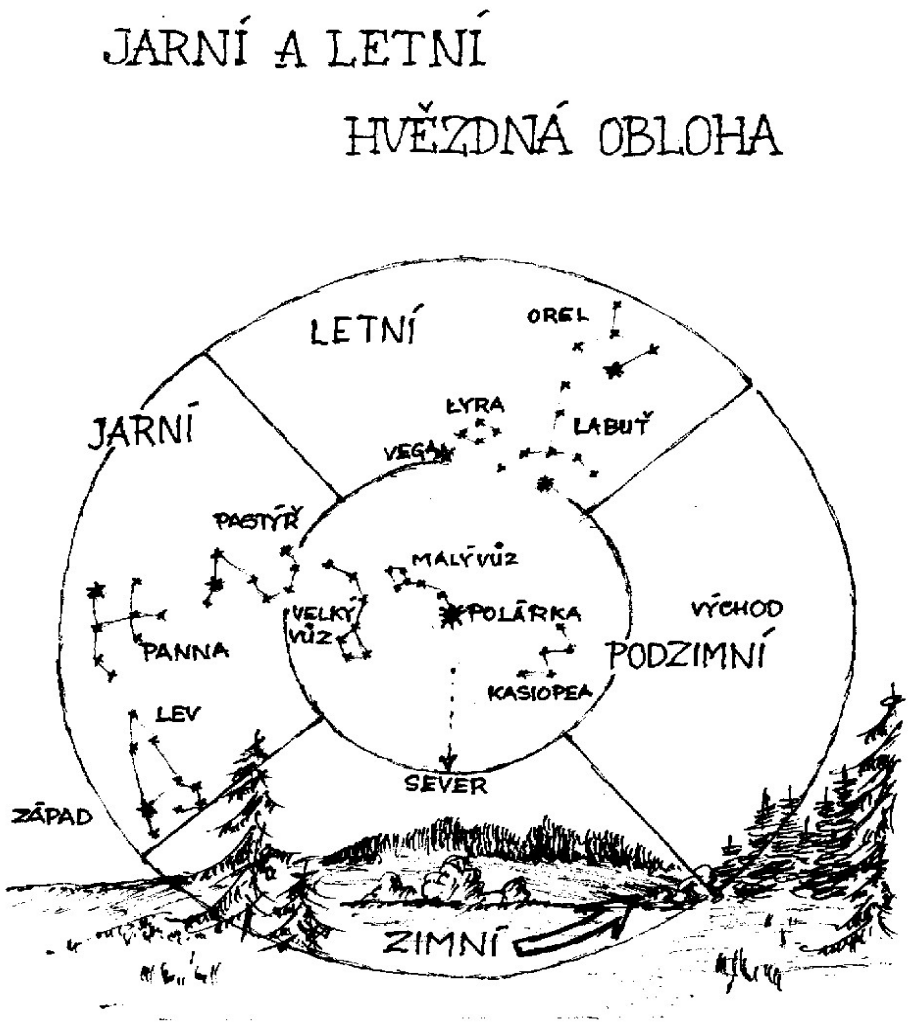
Fázování Venuše

Na obrázku je znázorněno, proč se nám toto třetí nejjasnější těleso oblohy jeví jednou jako Večerka a jindy jako Jitřenka.

Zasvěcení astronomové mohou pomocí běžné optické techniky takto pozorovat i nejbližší planetu od Slunce – Merkur. (také fázující) Ostatní planety naší soustavy můžeme shlédnout jen při návštěvě hvězdárny ve výkonných hvězdářských dalekohledech.

Hvězdná obloha

Dříve, než se postavíme s mapou hvězdné oblohy uprostřed tmavé noci a zahledíme se do hlubin vesmíru, musíme si najít co nejsnadnější způsob orientace v souhvězdích. Po vyhledání Polárky pomocí Velkého vozu najdeme střed hvězdné oblohy, kolem kterého se tato vlivem rotace Země zdánlivě otáčí proti směru hodinových ručiček. Během 24 hodin se celá obloha otočí o 360 st., přičemž některá souhvězdí zapadají a jiná se na východě vynořují za obzorem.



Sektory oblohy

Velký vůz, Malý vůz s Polárkou a Cassiopeia (pro snadnější orientaci budeme uvádět jen 3 základní) nikdy za obzorem nezapadnou, a protože se otáčejí kolem Polárky, nazývají se tato souhvězdí ***cirkumpolární.*** Proto nám budou sloužit jako orientační majáky, podle kterých určíme další souhvězdí jarní, letní podzimní a zimní oblohy (sektorů).

- **Jarní orientační body:**
  - ARKTUR v souhvězdí Pastýře (prodloužení oblouku Velkého vozu)
  - REGULUS v souhvězdí Lva (prodloužení zadních kol Velkého vozu opačným směrem od Polárky
  - SPIKA v souhvězdí Panny (je ve vrcholu tohoto orientačního pravoúhlého trojúhelníka)

- **Letní orientační body:**
  - VEGA v souhvězdí Lyry (Nejjasnější hvězda severní oblohy)
  - ALTAIR v souhvězdí Orla
  - DENEB v souhvězdí Labutě

- **Podzimní orientační body:**
  - PEGAS (Pro orientaci nám slouží tzv. velký Pegasův čtverec, který toto souhvězdí tvoří.)

- **Zimní orientační body:**
  - ORION (Toto souhvězdí tvoří dominantu zimní oblohy.)

V daném ročním období máme tedy příslušný sektor podle ročního období v nadhlavníku o půlnoci.

Souhvězdí tohoto sektoru se začnou během noci sklánět k západu a k ránu a nad východním obzorem se vynořují souhvězdí sektoru následujícího ročního období, která přestanou být vidět v ranním úsvitu. Pro orientaci po celý rok Cassiopeia vždy směruje svými hroty dvojitého W do podzimního sektoru, oj Velkého vozu vždy směřuje do sektoru jarní oblohy.

V zimních měsících, kdy se stmívá již kolem 18 hodiny, máme o tomto čase v nadhlavníku ještě podzimní souhvězdí. Do půlnoci ho vystřídá zimní sektor s Orionem. Ráno před svítáním můžeme již pozorovat jarní souhvězdí a i část letní oblohy. Z toho jasně vyplývá, že v zimních měsících můžeme během 14–ti hodinové noci shlédnou otočení všech 4 sektorů hvězdné oblohy, které se nám při krátké letní noci ukrývají za obzorem.

Nikdy však nemůžeme plně pochopit celou hvězdnou oblohu bez odborné literatury a astronomických pomůcek (otáčivé mapy, mapy souhvězdí, hvězdářská ročenka, školní atlas), nebo odborného výkladu při návštěvě hvězdárny či planetária.

Komety a meteory

Při vzniku vesmíru a jeho těles zůstalo v nekonečném prostoru spousta vesmírné hmoty, která se čas od času dostane do gravitačního pole Slunce. Mnohé z těchto těles skončí svou existenci srážkou s některou z planet či jejich měsíců, nebo shoří při srážce se Sluncem – říkáme jim meteory (při dopadu meteority), jiné se v důsledku své rychlosti a hmoty stanou oběžnicemi Slunce na dlouhých oběžných eliptických drahách a ty nazýváme komety.

Ze samotné komety při průletu naší soustavou kolem Slunce se odtavuje část její hmoty a tyto drobné částečky, které tvoří ohon, zůstávají na její oběžné dráze a při střetu s atmosférou Země jsou zdrojem pravidelných meteorických rojů. Ten se nazývá podle místa (radiantu), kde proniká atmosférou (např. Perseidy radiant souhvězdí Persea).

Nejcharakterističtější meteoritické roje jsou :

- Kvadrantidi 4. 1. k ránu maximum meteorického roje
- Lyridy 22. 4. po půlnoci maximum meteorického roje, silně ruší Měsíc
- Perseidy 12. 8. ráno maximum meteorického roje, ruší Měsíc před úplňkem
- Orionidy 21. 10. příznivé podmínky viditelnosti
- Leonidy 17. 11. maximum meteorického roje večer, ruší Měsíc
- Geminidy 13. 12. večer maximum meteorického roje, ruší Měsíc, pozorujeme východním směrem
- Ursaminorydy 23. 12. pozorujeme severním směrem

Doporučená literatura :

Hvězdářské ročenky
Kleczek – Naše souhvězdí *Albatros 1986*
Couperová – Encyklopedie vesmíru *Slovart 2000*

TÝPÍ

TÝPÍ

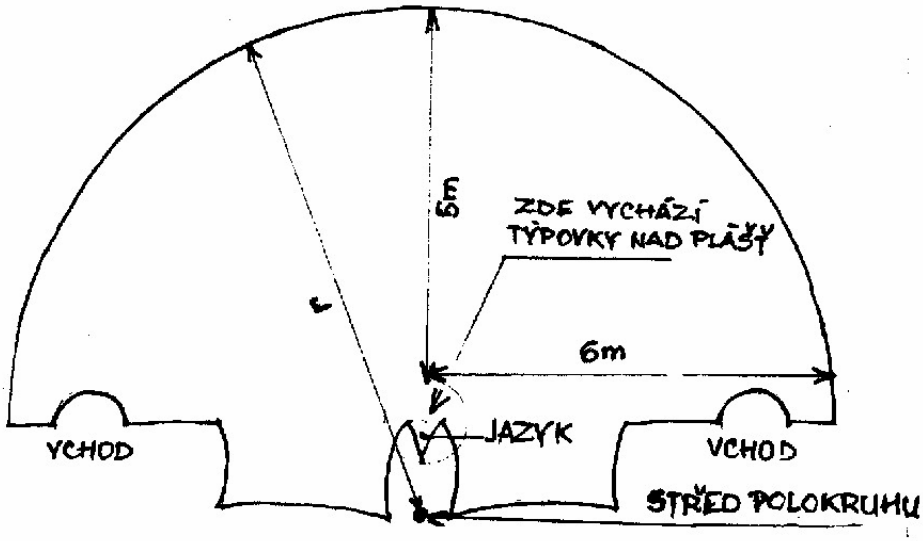
Týpí, jako jediný stan, je konstrukčně uzpůsobeno možnosti rozdělat uvnitř oheň. Přitom je plně obyvatelné, s možností regulace odvodu kouře pomocí charakteristických chlopní ovládaných tyčemi.

Týpí se postupně vyvíjelo z pevně zabudovaných přístřešků lesních indiánů, wigwamů a eskymáckých chýší. Prérijní kmeny původně šily pláště z bizoních kůží, které byly těžké, týpí dosahovalo výšky okolo 4 m. S příchodem bělochů se začalo používat lehčí plátno a tak se obytné stany zvětšily asi na 6 m.

Sněmovní týpí, které sloužilo většímu počtu lidí pak dosahovalo 8 a více metrů.

Oproti ostatním příbytkům muselo týpí splňovat parametry dané prostředím, ve kterém bylo užíváno.

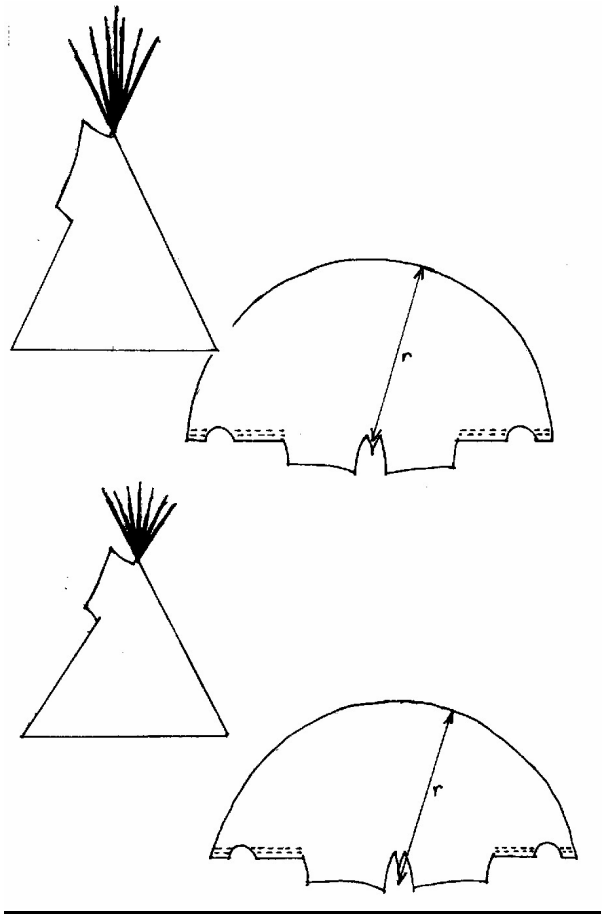
Jeho váha a velikost, byla dána schopností přepravy na velké vzdálenosti při putování prérií za stády bizonů. Před příchodem bělochů a s nimi i koní na americký kontinent tahali **Travois** sami indiáni a jejich psi. Na rozlehlých pláních muselo mít týpí dokonalý aerodynamický tvar, aby dokázalo odolat náporům větru. A maximální funkci chlopní, které odváděly kouř od ohně.



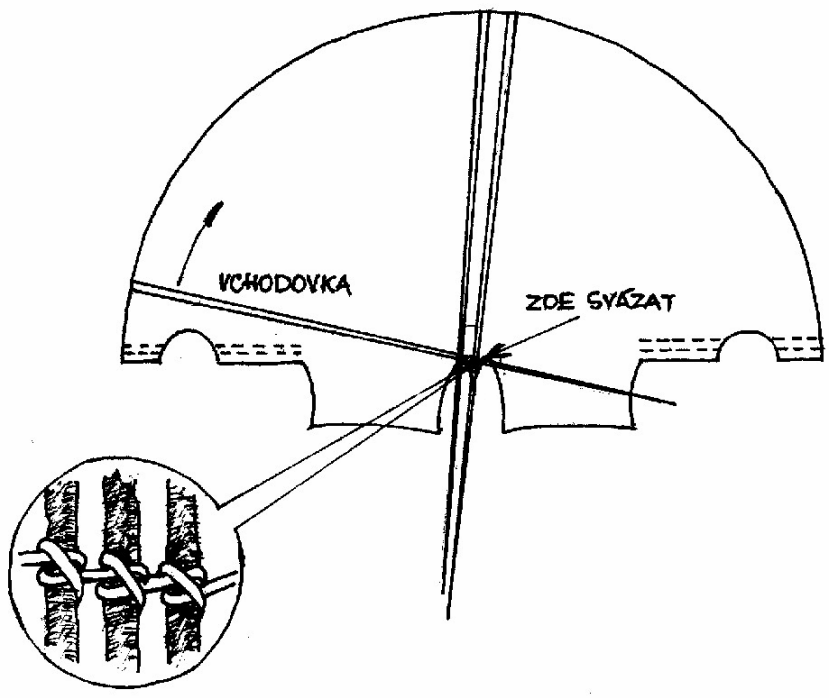
Geometrie týpí

STAVBA TÝPÍ

Výsledná geometrie týpí je odvozena od střihu, tvaru rozvinutého kužele. Průměr postaveného týpí se rovná jeho výšce. Týpovky je třeba svázat a poskládat tak, aby vznikl nakloněný kužel, se zadní stranou strmější, oproti přední. Necháme dostatečně dlouhý provaz na svázání celé konstrukce. To umožňuje při větru lepší obtékání proudícího vzduchu a plynulé odvádění kouře z vnitřního prostoru.



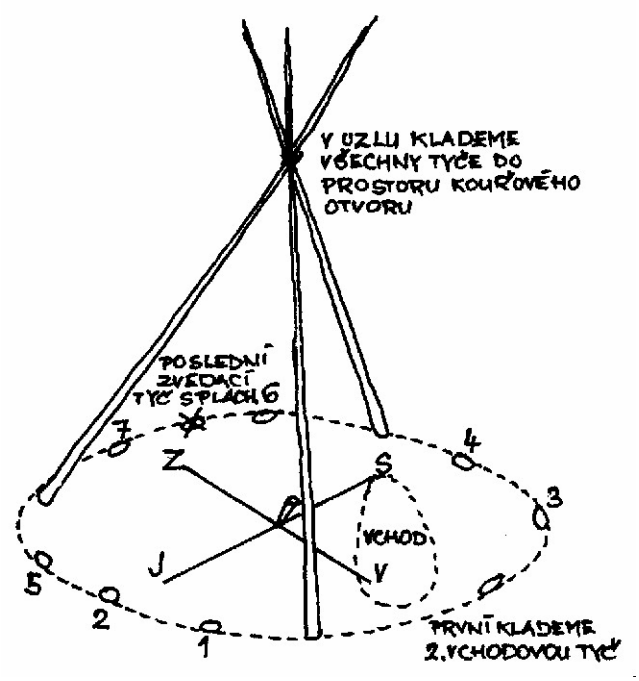
Rozvinutý tvar týpí



Vyměření a svázání základní trojnožky

Rozvinutý tvar pláště má střed poloměru mezi kapsami chlopní, takže plášť u vchodu je delší a zadní stěna o délku chlopní kratší. Na každou týpovku uvážeme

lodní smyčku a všechny tyče spojíme tak, aby se trojnožka mohla volně rozvírat. Nejdelší tyč (vchodovou) umístíme v místě kde chceme mít vchod a dvě kratší rovnoměrně umístíme na vyměřeném budoucím kruhu základny. Postupně klademe všechny ostatní tyče. Umísťujeme je výhradně do prostoru kouřového otvoru tak, aby poslední tyč, na které máme přivázaný plášť do sedla u uzlu co nejtěsněji ke středu svázaných týpovek.

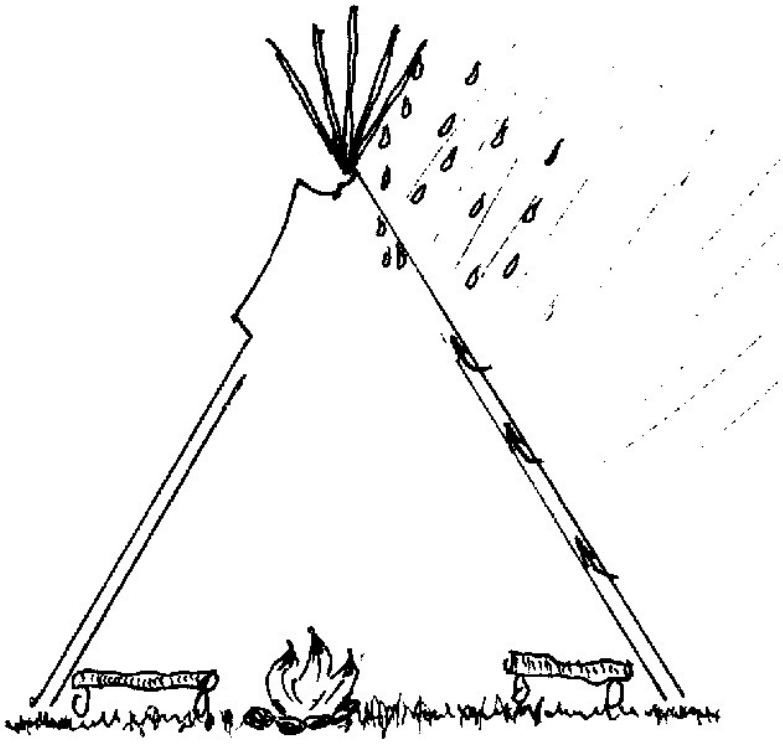


Kladení tyčí

Plášť kotvíme kolíky, ale ponecháme po celém obvodu mezeru asi 5 cm nad zemí, pro vzduch přitékající k ohni.

Laining je důležitá součást týpí. Váže se na provaz připevněný na vnitřní stranu týpovek, čímž vytváří izolační mezeru. Zde se sráží vlhkost prostupující celtovinou.

Zároveň laining zabraňuje při dlouhodobém dešti stékání pronikající vody na lůžka v době, kdy v týpí nehoří oheň.



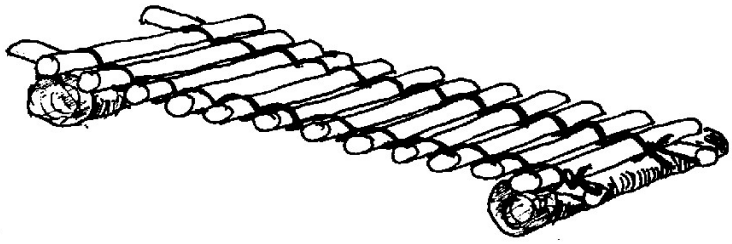
Funkce lainingu

OHEŇ V TÝPÍ

Chceme li v týpí vytvořit obytné prostředí, musíme mimořádnou péči věnovat ohni, jak při založení tak i při jeho udržování.

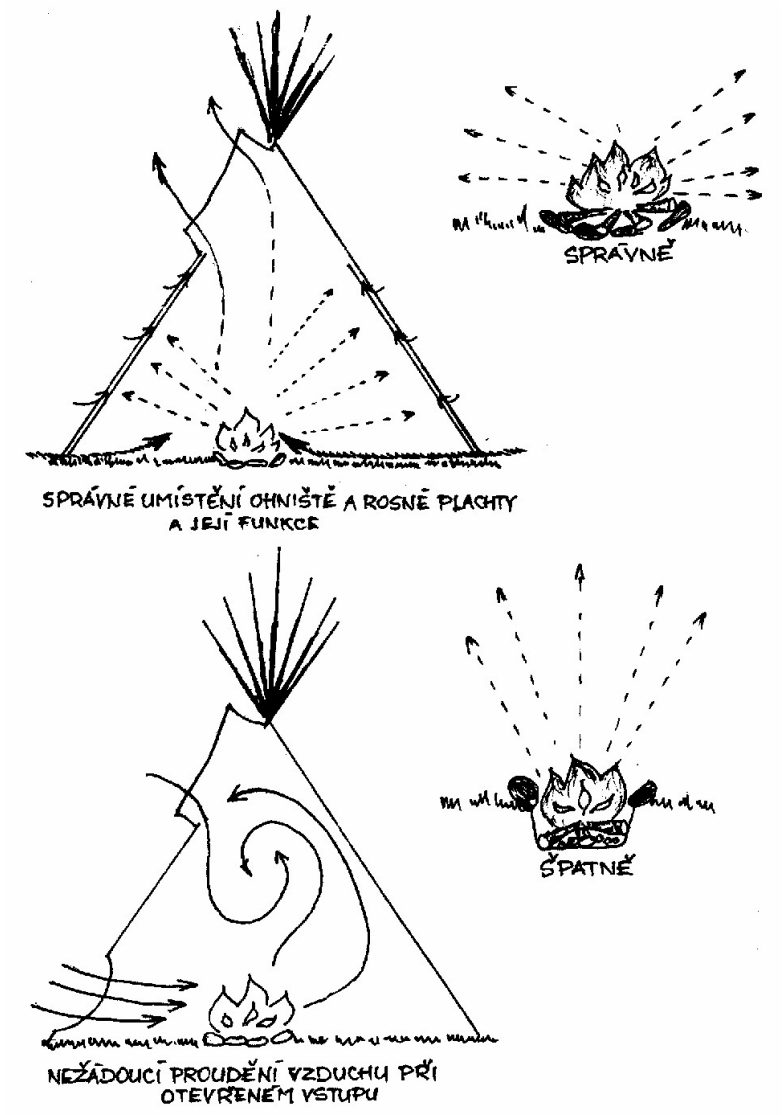
Oheň založený v uzavřeném prostoru spaluje kyslík a teplý vzduch odcházející kouřovým otvorem. Dovnitř se všemi možnými otvory dostává čerstvý vzduch a volí si cestu nejmenšího odporu.

Lůžka musí být vyvýšená, aby nám chladný vzduch proudící při zemi, netáhl na záda.



Příklad lůžka v týpí

Musíme dosáhnout maximálního odrazu tepelného záření ohně a pokrýt především spodní část obytného prostoru. Toho dosáhneme tím, že neděláme ohniště hluboká a kameny dáváme naplocho, aby nevyčnívaly nad terén.



Ohniště v týpí

Dokonalý odvod kouře zajistí pečlivé umístění ohniště přesně pod střed kouřového otvoru. Pokud by bylo mimo střed, bude se kouř vracet přílivem čerstvého chladnějšího vzduchu. K nežádoucí cirkulaci dojde i tehdy, když necháme otevřený vchod. Proud chladného vzduchu vychýlí stoupající teplý kouř na zadní stěnu, kouřovým otvorem začne proudit chladný vzduch a tím vznikne uvnitř vertikální vír, který činí týpí neobyvatelným.

U týpí, dlouhodobě postaveného (např. na měsíčním táboře), zaroste mezera mezi pláštěm a zemí trávou, tím se sníží přívod čerstvého vzduchu a oheň nás přestává poslouchat. Totéž nastane při zimním táboření, kde tento prostor zasype sníh.

Týpí při zimním táboření

V zimních podmínkách uzpůsobíme především celý základní kruh.

Sníh odstraníme až na zmrzlou zem, celou podlahu pokryjeme např. chvojím, abychom předešli rozbahnění kolem ohniště. To nehloubíme, ale naopak vyložíme

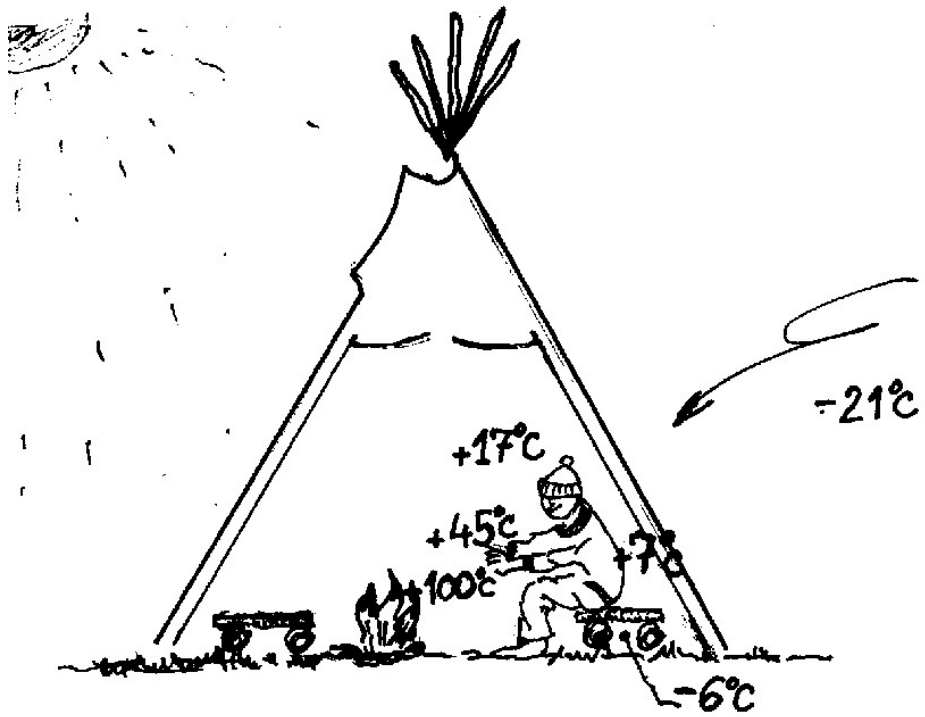
kameny do úrovně vystýlky. Pod lůžkem ponecháme prostor na pronikání chladného vzduchu.

Laining je vhodné doplnit ozanem, což je rosná plachta natažená vodorovně nad lůžky, chránící nás před padáním sněhu do týpí, ale s ponecháním dostatečného otvoru pro odvod kouře.

Oheň nemusí být veliký, zato dbáme na pečlivý výběr suchého dřeva a stejnoměrné přikládání.

Dlouhodobé zkušenosti při zimním tábořením prokázaly, že správně postavené, vybavené týpí s dobrým ohněm dokáže vytvořit příjemné obydlí i v extrémních podmínkách.

Při –21 ℃, kdy smrkové a bukové dřevo vydávalo v ohništi žár + 670 ℃, byla nad kameny naměřena teplota + 100 ℃. Člověk sedící na lůžku měl u kolenou + 45 ℃, ve výšce hlavy + 17 ℃ a za zády + 7 ℃. Teplom ěr umístěný pod lůžkem, kudy k ohni proudil chladný vzduch, zaznamenal teplotu – 6 ℃.



Rozsah tepelného záření v týpí

V případě, že by člověk nespal na vyvýšeném lůžku, a nejen v zimním období, vystavil by se nežádoucímu proudění vzduchu. Zde by se již nedalo hovořit o příjemně strávené noci v romantickém prostředí indiánského týpí.

Doporučená literatura

Macek – Táboříme v týpí *Liga lesní moudrosti 1990*
Seton – Kniha lesní moudrosti *Olympia 1991*

NOŽE

Nůž slouží člověku už tisíce let. Spolu se sekerou stál u zrodu naší civilizace. Tvoří nejzákladnější prostředek pro přežití. Je-li někde na jiné planetě život a tvorové nám podobní, jistě je tam i nůž. Jedná se o nejuniverzálnější nástroj, který nás provází nejenom v přírodě.

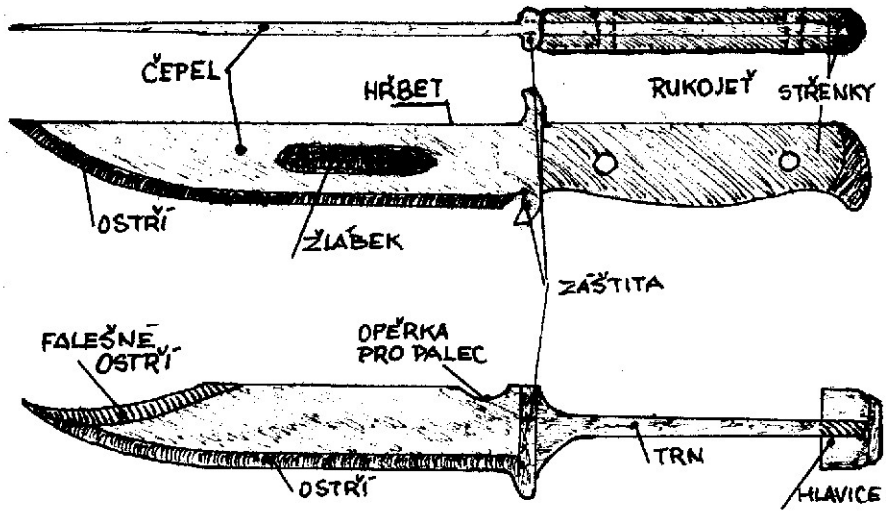
Technicky řečeno, je to nástroj, určený především k řezání měkkých materiálů, opatřený ostřím, které svou nepatrnou tloušťkou vytváří velký specifický tlak zabezpečující řeznou funkci. Nezaměňujme použití nože a dýky. Dýka je především nástroj bodný.

Přestože se jedná o nástroj universální, vytvořila každá profese, vzhledem ke svým odlišným potřebám řadu speciálních nožů rozdílných tvarů čepele, váhy, těžiště a ergonomie rukojeti. Od vojenských, loveckých, tábornických a běžných civilních přes řemeslné, řeznické, kuchařské, zahradnické, sedlářské, ševcovské, podkovářské, řezbářské až po nože na obrábění kovů.

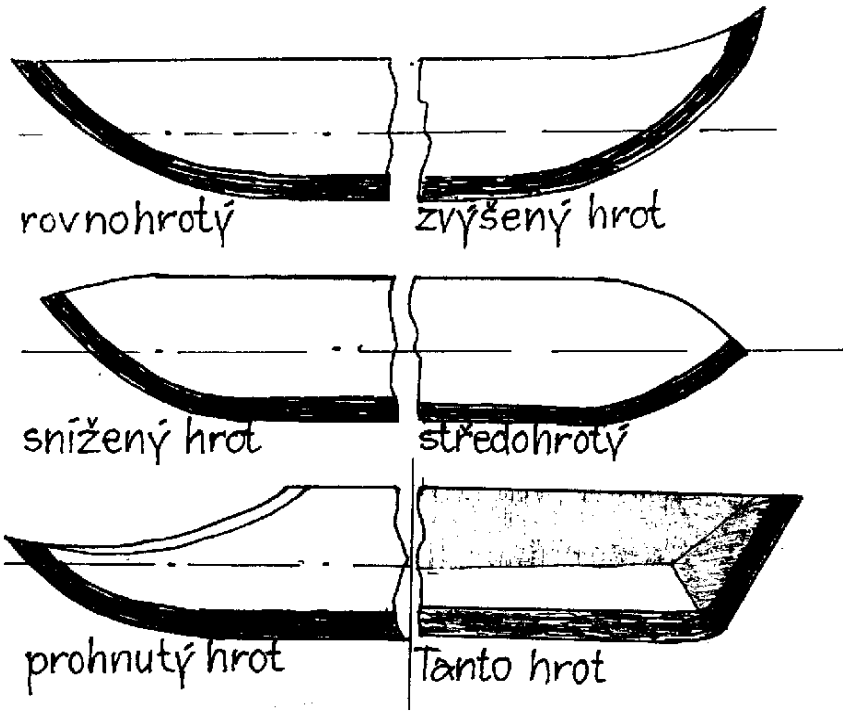
I přes tuto diferenciaci se mohou jednotlivé druhy nožů vzájemně prolínat a křížit až k universálnímu typu, který sice udělá vše, ale s vyžádáním delšího času a větší námahy.

Nože můžeme rozdělit do základních skupin podle konstrukce, užitných vlastností, tvaru čepele, materiálu, z něhož jsou vyrobeny, a typu ostří.

Ale ještě předtím si projdeme názvosloví.



Části nože



Druhy hrotů

Rozdělení podle konstrukce

- ***Pevné*** – výhodou je vyšší pevnost a tuhost. Možno použít i na hrubší práce, proto musí trn nebo mezistřenková část čepele procházet celou rukojetí.
- ***Dělené***
- ***Zavírací*** – výhodou je lepší skladnost a vyšší bezpečnost, která by měla být podpořena ještě zajištěním otevřené čepele (tři nejpoužívanější principy: otočný kroužek, dělená hřbetní pružina, mezistřenková planžeta). U nožů určených k osobní ochraně je jištění nutností. Důležitou součástí je tzv. kámen. Zabraňuje dosednutí ostří na dno střenek. Zavírací nože dělíme ještě podle počtu želízek a způsobu otvírání.
  - ✓ ***Jednoželízkové*** – v jednoduchosti je síla.
  - ✓ ***Víceželízkové*** – cca 5 želízek je snesitelných (velký, malý nůž, otvírák, vývrtka a šídlo). Oproti nim existují i modely s více než 20 želízky, jejichž užitnost je velmi sporná (rukojeť, která se téměř nevejde do ruky může být osazena dokonce hodinkami, nebo miniaturní svítilnou).

Podle způsobu otvíraní

- ***Nehetník*** – rýha u hřbetu čepele umožňující zaklesnutím nehtu nůž otevřít. Způsob používaný převážně na selských a běžných civilních nožích. K otevření je zapotřebí obou rukou.
- ***Jednoruké*** (onehand)
- ***Háčkové*** – hřbet čepele je u hrotu opatřen výřezem ve tvaru háčku, jehož zaklesnutím za kapsu, rukáv apod. lze nůž otevřít. Starší způsob používaný především u nožů loveckých.
- ***Kolíčkové*** (nebo kolečkové) – kolíček procházející hřbetem čepele v dosahu palce otevírající ruky.
- ***S kruhovým otvorem*** – ve zvýšeném hřbetu čepele je kruhový (oválný) výřez.

U obou předchozích typů probíhá otevření čepele tlakem palce na kolíček či otvor. Rukojeť těchto typů bývá zpravidla opatřená klipsnou pro zavěšení na opasek nebo kapsu.

- ***Přetáčecí*** – obě strany střenek se nezávisle na sobě přetáčejí kolem čepů, jimiž jsou spojeny s čepelí. Lze sem zařadit i tzv. balisong (motýlek), odborně nazývaný s dělenými střenkami.
- ***Vypadávací*** – čepel vyjíždí z čela vlastní vahou pootočením jistící páky, jejímž návratem obnaženou čepel zajistíme. Asi nejznámější ukázkou je německý výsadkářský nůž z II. svět. války.
- ***Vyskakovací*** – čepel pomocí pružiny vyskakuje (může i zaskakovat) z čela střenek. Až na výjimky pouťová záležitost s minimální pracovní použitelností.
  Pomocí listového pera může vyskakovat z boku. Konstrukce o něco pevnější a použitelnější nežli předchozí typ.
- ***Vyhazovací*** – čepel se obnažuje setrvačností švihem ruky.

Záštita

Důležitá bezpečnostní součást zabraňující sklouznutí ruky na ostří (hlavně při bodu).

Rukojeť

Tvar a materiál rukojeti jsou téměř stejně důležité jako kvalita čepele. Při krátkodobé práci nevhodnost tvaru a materiálu nepocítíme (např. umělohmotné napodobeniny parohu nebo nevhodné zdobení). Budete-li ale nuceni např. v ohrožení života porazit nožem silnější stromek a zpracovat jej, bolestně pocítíte velmi brzo každý prohřešek proti ergonomii. Velmi důležitá je i pevnost úchopu při potřísnění ruky nebo rukojeti vodou, bahnem, tělními tekutinami nebo tuky.

- ***Materiály rukojetí***
  - ✓ ***Paroh, roh, kel, kost*** - používány od pradávna až do současnosti.
    Výhodou je vysoká životnost.
  - ✓ ***Kovy, nerosty*** - lehké kovy při běžné výrobě.
    vzácné kovy a nerosty - na ozdobné, cenné a sběratelské kusy.
  - ✓ ***Dřevo, kůže, kůra***
    Dřevo – snadná opracovatelnost a dostupnost.
    Kůže - na hraněný trn nejlépe obdélník, navlékáme kulaté plátky kůže, které poté stáhneme mezi záštitu a hlavici, následně opracujeme. Častým užíváním se rukojeť sama vymačká podle ruky uživatele.
    Kůra – nejpoužívanější je finská bříza.Výrobní postup viz. kůže. Tvaru ruky se přizpůsobí ještě dříve. Spolu s kůží vynikající ergonomie.
    Rybářské a jachtařské nože mohou mít rukojeti z korku (plavou).
  - ✓ ***Plasty****, pryž* – matriály dneška, mnoho druhů, pouze kvalitní vyhovují.

Rozdělení podle tvaru čepele a užitných vlastností

Jak jsme si již řekli, každá profese by mohla dodat svého zástupce a proto opomineme-li nože řemeslné, zbývá nám pár základních druhů.

- ***Pevné***
  - ✓ ***Lovecké*** – jsou určeny k vyvržení a zpracování zvěře, ale měly by

sloužit i běžnému použití v přírodě.

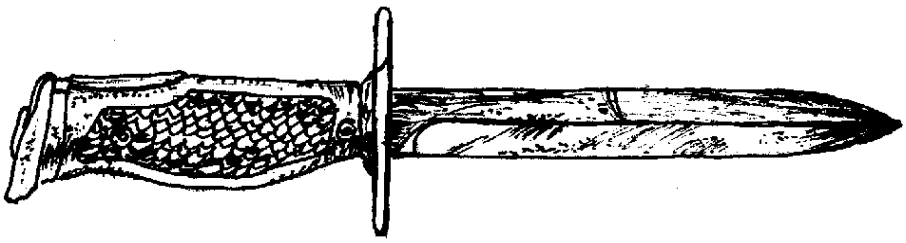
- ✓ ***Stahovací*** (skiner) – od linie ostří k hrotu nabíhá dlouhým obloukem. Vyznačuje se též opěrkou pro palec a může být osazen tzv. páráčkem (pouze uvnitř broušený zářez ve hřbetu čepele umístěný nedaleko hrotu, sloužící při vyvrhování k otevření dutiny břišní, aniž by byly porušeny vnitřnosti).

Skinner – stahovací nůž

- ✓ ***Zavazák*** – má poměrně úzkou čepel s rovným hrotem. Používá se k tzv. zárazu (přerušení míchy u poraněné zvěře mezi prvním obratlem a lebkou).

Zavazák

- ✓ ***Bojové*** nebo též útočné – od starověku zde hrála hlavní úlohu především dýka od níž vedla cesta přes bajonet až k dnešnímu útočnému noži, jenž je oproti nim použitelný i mimo bojovou vřavu. Především starší typy si z dýky ponechaly středový hrot a některé i mohutnější záštitu a mohou být opatřeny uchycením na pušku. Současné provedení útočných nožů se i přes svou hlavní funkci (likvidační) poněkud blíží nožům universálním, aby jejich použití (příprava jídla, stahování zvěře apod.) bylo co nejširší, jak pro běžně potřeby vojáka, tak při případným výsadkových nebo diverzních akcích. Zpravidla bývá přizpůsoben i k hodu. Do skupiny bojových nožů patří i množství často až bizardně tvarovaných orientálních asijských a afrických nožů.

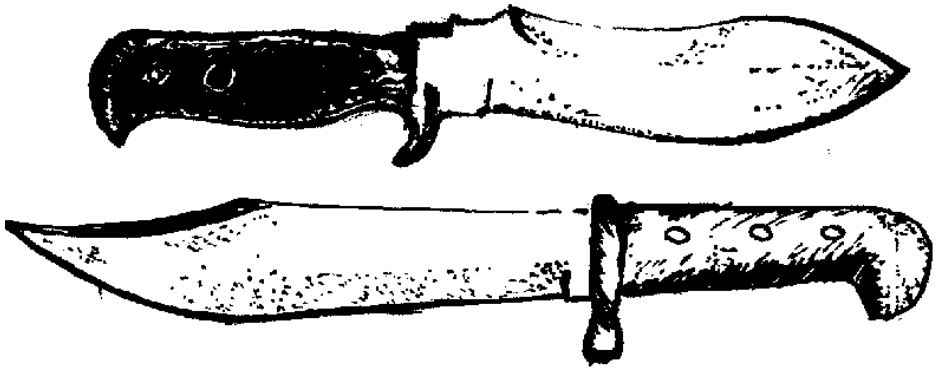


Bodákový nůž

- ✓ ***Universální*** – budeme-li vybírat universální nůž pro pobyt v přírodě, dostaneme se vždy ke dvěma základním a léty prověřeným typům. Jsou použitelné od obrany a stahování ulovené zvěře, přes běžné táborové práce až po přípravu jídla.
- ✓ ***Finský*** – určen především pro jemnější práce, určitou nevýhodou je chybějící záštita.

Finský nůž

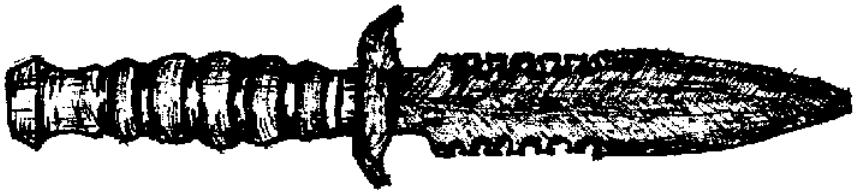
- ✓ ***Bowie*** – díky masivnosti umožňuje i hrubší práce. Je ovšem poněkud neohrabanější a těžší.



Bowie

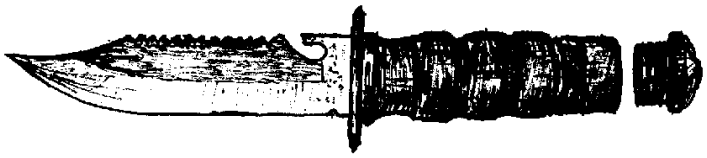
Někde mezi tvarem blížícím se k jedné nebo druhé straně se nachází nůž tábornický, nazývaný též někdy skautský.

- ✓ ***Potápěčský*** – většina typů vychází z dýky. Bývá opatřen jemnou pilkou nebo progresivním ostřím na přeřezávání vlasců a sítí v případě uvíznutí. Místo hrotu může mít jakési dláto použitelné též jako šroubovák.



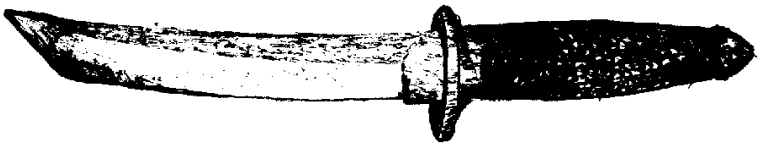
Potápěčský nůž

- ✓ ***Na přežití*** – většinou mohutnější a těžší nože (aby umožňovaly přípravu dřeva a páčení) S dutou rukojetí (nebo schránkou v pouzdru obsahující sirky, rybářské háčky, šňůru, atd.) Na hlavici se často nachází kompas. Hřbet bývá nezřídka osazen zuby. Převážně málo kvalitní módní záležitost.



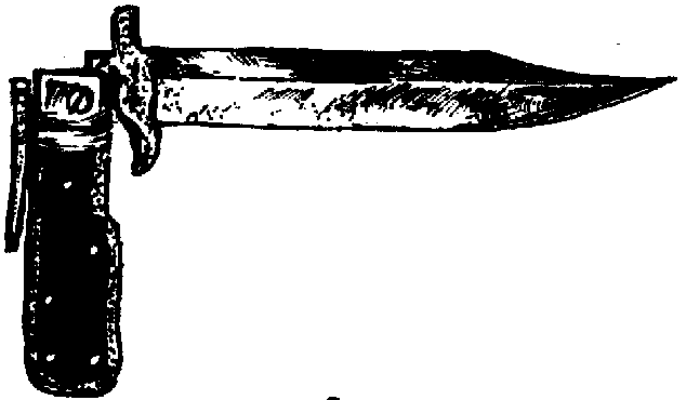
Nůž na přežití

- ✓ ***Tanto*** – tvarem vychází z japonského meče, tvar hrotu se začíná používat i na typově odlišných a zavíracích nožích.



Tanto

- ✓ ***Prodlužovací*** – jedná se o hybrid pohybující se někde mezi nožem pevným a děleným (zavíracím).



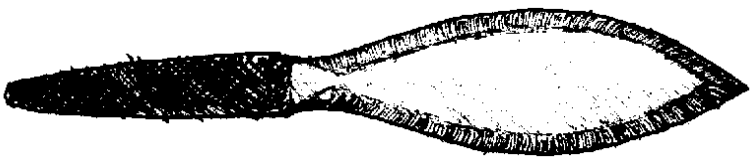
Prodlužovací nůž se sklopnou čepelí

- ***Dělené***

Výjimečně se tvarově blíží některému z popsaných pevných typů. Obvykle mívají rovné ostří a středový nebo rovný hrot. Poslední dobou se objevují tanto hroty a progresivní ostří (zpravidla jen na 1/3 od rukojeti)

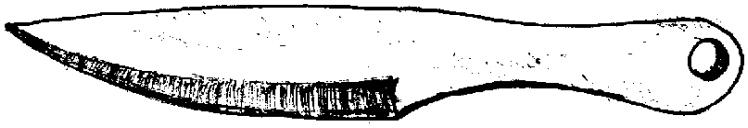
- ***Nože zvláštního určení***
  - ✓ ***Vrhací*** – rozlišujeme dva základní typy.

    Sportovní - vyznačují se kapkovým nebo kosočtvercovým tvarem čepele. Některé jsou osazeny posuvným vyvažovacím závažím. Vrh většinou s úchopem za rukojeť.



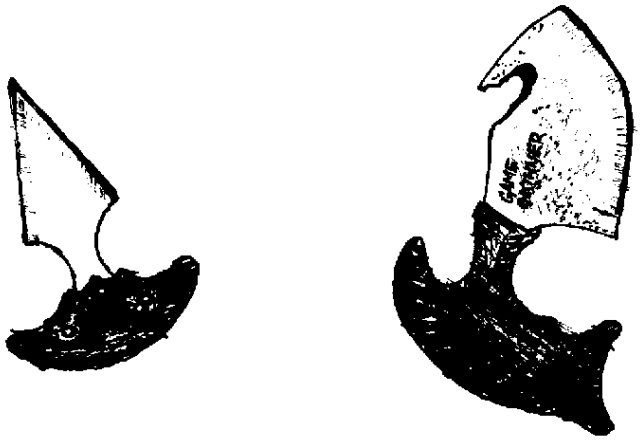
Obr. 12 Sportovní vrhací nůž

Užitné – tvar rukojeti i čepele přizpůsoben universálnějšímu použití (ostří zpravidla po jedné straně). Vrh většinou s úchopem za čepel.



Obr. 13 Užitný vrhací nůž

- ✓ ***Tlačná dýka*** – čepel vychází z rukojeti příčně ve tvaru písmene T. Mezi ukazováčkem a prostředníčkem úchopové ruky. Použití především k obraně. Dnes se na této bázi vyrábějí i skinery, aj.



Tlačné dýky

- ✓ ***S tulejkovou rukojetí*** – nasazením opracovaného kmínku do rukojeti získáme kopí.
- ✓ ***Balistické*** – silná pružina umožňuje vymetení (do té doby „pevné“) čepele z trubkové rukojeti. Použitelnost přibližně do 2 metrů.
- ✓ ***Multifunkční nástroje*** – v současnosti značně populární. Obsahují kleště, v jejíchž rukojetích je uložen nůž a spousta jiných nástrojů.

Podle materiálů čepele

V dnešní době mnoha druhů, typů a číselných řad ocelí je velmi těžké se orientovat, proto se omezíme pouze na základ.

Dříve - kost, paroh, kel, kámen, obsidián (sopečné sklo), kov.

Nyní - ocele podle složení:

Uhlíkatá – dobře drží ostří, ale koroduje.

Obohacená - např. chromniklem, wolframem, titanem, a jinými kovy a prvky (nerez a jiné ušlechtilé ocele).

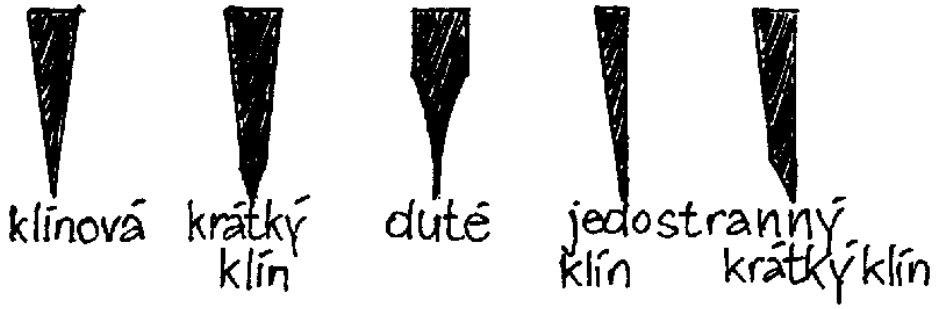
Na čepele je možno použít i tzv. kompozit, což je účelová směs práškových kovů, minerálů a jiných prvků lisovaných za vysokých tlaků a teplot.

Na tvrdosti a vlastnostech se projevuje i kalení. Může se provádět ve vodě, oleji, dusíku a v ochranných atmosférách.

Zvláštním druhem je tzv. damascén. Vzniká skováváním měkkých a tvrdých druhů ocele.

Druhy ostří

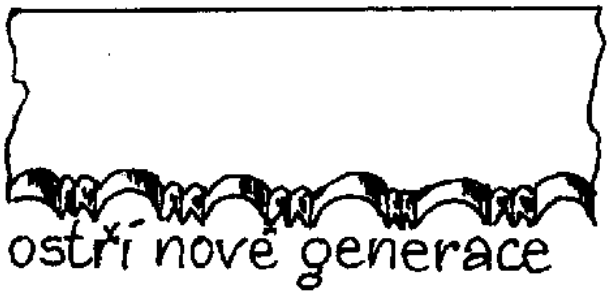
a) Ostří klínové – velmi dobré řezné vlastnosti (do měkkých materiálů), vylamuje se, dříve se tupí, hůř se brousí.
b) Krátké klínové – vydrží hrubší zacházení (sekání dřeva apod.)
c) Jednostranné – velmi zřídka používané (vojenské bodné zbraně apod.), horší řezné vlastnosti, snazší nabroušení i přírodními prostředky.



Typy ostří

- ***Linie ostří***
  - ✓ ***Rovná*** – nejběžněji používaná.
  - ✓ ***Pilkovité***, nebo vlnité – zpravidla u nožů kuchařských.

Stále častěji se používá tzv. progresivní ostří. Jeden velký výbrus střídají dva malé. Až 4x větší průniková schopnost. Nevýhodou je velmi obtížné broušení.



BROUŠENÍ

Přesnější výraz ostření, což je postup při obnově tvaru ostří. Lépe se samozřejmě pracuje s nožem naostřeným než-li tupým, který při nepozornosti způsobuje horší zranění (vlivem nepřiměřeného tlaku).

Máme-li nůž velmi tupý nebo je-li ostří „zubaté“, provedeme hrubé obroušení na pískovcovém brusu nebo pilníkem. Na brusku nůž nepatří z důvodu velkého úbytku materiálu a možného vyhřátí (změny kvality oceli vlivem tepla).

Samotné ostření provádíme krouživými pohyby po celé délce ostří při zachování stejného sklonu čepele k ploše brousku. Na hrubozrnném brousku vytvoříme jemnou jehlu (nahrnutí obrušovaného materiálu na protější stranu ostří), poté postupujeme stejným způsobem z druhé strany. Následně jehlu častým střídáním stran odlomíme a ostří na jemném brousku dotáhneme. Doporučuje se brousky vlhčit vodou nebo olejem.

Závěrem ostření můžeme provést doleštění na kůži (strojově na filcu), tím získáme absolutně dokonalé ostří (používá se např. při broušení břitev).

Máme-li nůž v pořádku stačí pouze ostří čas od času obtáhnout jemným brouskem (možno použít též ocílku), nebo jenom přeleštit.

Dnes je možno zakoupit sady určené k broušení sestávající z několika brousků různých hrubostí s nastavitelným uchycením na svěrku, v níž je upevněna čepel. Tímto se udržuje neustále stejný sklon. Bohužel jsou dosti drahé.

Vyvarujte se různých kolečkových brousítek. Ubírají mnoho materiálu, ničí nůž a to, co s nimi vytvoříte (bráníme se použít slovo ostří), má velmi krátkou životnost.

Brousky mohou být buď z přírodních materiálů např. pískovce, břidlice, keramické hlinky, atd. (legendou se staly tzv. arkansaské kameny), nebo průmyslově vyrobené, od různých keram. materiálů a karbidů až po umělé diamanty.

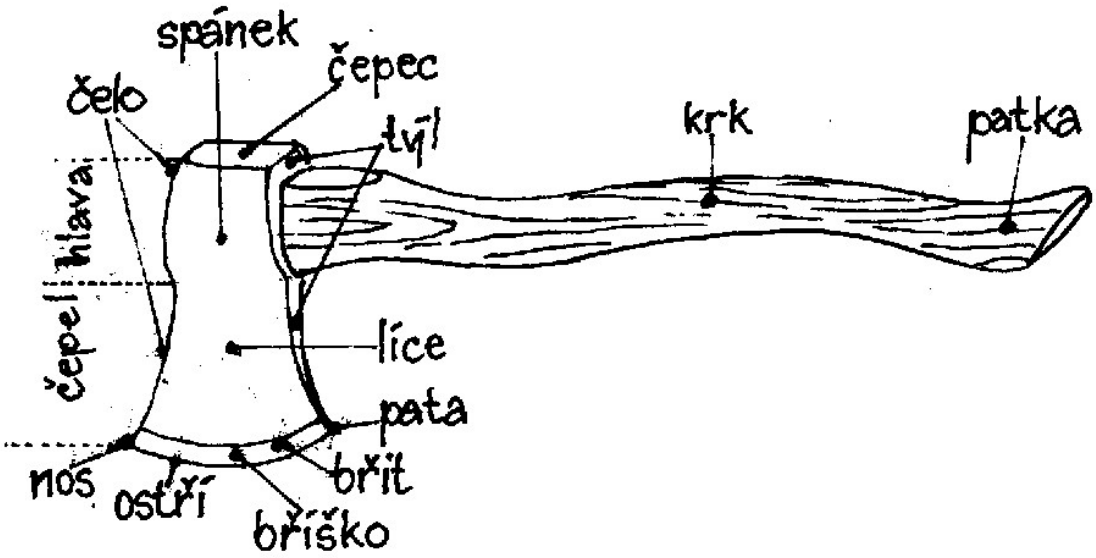
VÝBĚR NOŽE

Vybrat si z dnešní záplavy druhů, typů a provedení je věc věru nelehká. Záleží na vkusu, kupní síle a hlavně předpokládaném použití (obrana, tremping, myslivost). Jste-li laik je dobré najít obchod se zaujatým prodavačem, který poradí. Ještě lepší je mít s sebou někoho, kdo se v oboru orientuje. Ušetříme si tak možné zklamání z toho, co jste si koupili a za kolik, protože vysoká cena nemusí zdaleka znamenat kvalitu. Jezdíte-li do přírody zřídka, vystačíte se zavíracím nožem. Jezdíte-li 2 – 3 víkendy v měsíci, stejně již vlastníte spolehlivý pevný nůž střední velikosti. Nebo můžete okoukat způsob zpoza velké louže, kde je běžné nosit zavírací nůž (nejčastěji typu onehand), a na víkendový lov se ještě přepásat velkým pevným nožem. To je všechno na vás, ale ať již máte jakýkoliv, udržujte jej ostrý a čistý. Nepíchejte ho do země a nešťourejte s ním v ohni, jinak je vám sebelepší nůž k ničemu.

Nedílnou součástí nože by mělo být i dobré pouzdro. Musí splňovat dva základní požadavky a to dostatečnou pevnost proti proříznutí a fixaci nože. Z těchto důvodů vyhovuje víceméně pouze kůže a kvalitní plasty.

SEKERA

Zatímco noži se věnuje řada knih a není problém získat o něm informace, jeví se sekera vedle něho jako chudá příbuzná. Přitom kdo určí , jestli se prvním ostrým pazourkem poprvé dělilo řezem (tahem) nebo sekem (úderem). Sekyra sloužila po mnoho tisíciletí jako velmi účinná zbraň a v době bronzové a železné byla dokonce znakem náčelnické moci.



Části sekery

Z technického hlediska je sekera nárazový nástroj, s řeznou hranou, určený k dělení materiálu. Z mechanického hlediska uvádím jeden příklad, abychom si udělali představu o její výkonnosti. Na oddělení větve ∅4 cm pouze tlakem na ostří bychom potřebovali sílu asi 800 kg a čas 24 sekund. Toto zvládne sekera jedním švihem.

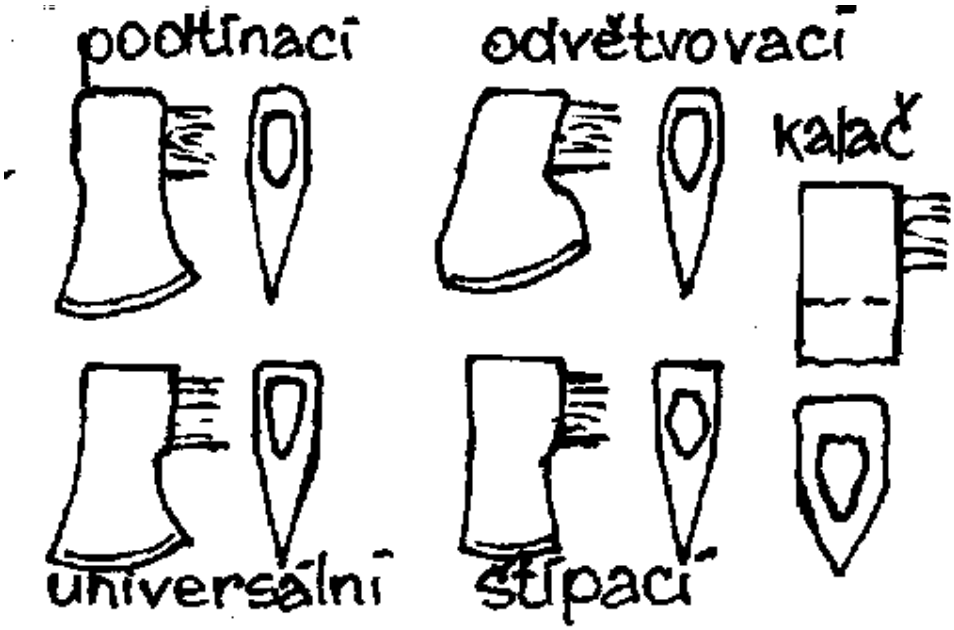
Typy seker

Známe mnoho typů rozdílných nejen podle užití a tvarů, ale dokonce podle států v nichž vznikly. My se však omezíme jen na ty druhy, s nimiž se můžeme běžně setkat.

- ***Rozdělení podle tvaru:***

  - ✓ *Podtínací* – původně dvoubřitá (výhoda náhradního ostří), později z bezpečnostních důvodů pouze jednobřitá. Dříve nejužívanější typ, zkrácením ostří bychom získali hlavatku (kořenovku).
  - ✓ *Odvětvovací* – tenká s prodlouženým ostřím, mírně podsazená sekera s vysokou průnikovou schopností.
  - ✓ *Štípací* – tlustá, od břitu nabíhající do klínu.
  - ✓ *Universální* – pro naše účely nejvhodnější tvar. Je dostatečně tlustá aby již štípala, ale ještě natolik tenká aby si uchovala jistou průnikovou schopnost pro osekávání. Např. kanadka.

- ✓ *Kalač* – není už vlastně sekera, ale štípací palice s velmi tupým klínem a váhou 3,5 kg a více. Bez větších problémů štípá špalky metr dlouhé a s průměrem 60 cm.



Typy seker

- ***Podle velikosti***
  - ✓ *dvouručka* – cca 1 – 2 kg, délka topora 65 cm až 1 metr.
  - ✓ *jednoručka* – cca do 1 kg, délka topůrka dle potřeby a vzrůstu majitele. Jednoručky jsou pouze sekery universální, všechny ostatní (kromě tesařských a řeznických) jsou dvouručky.

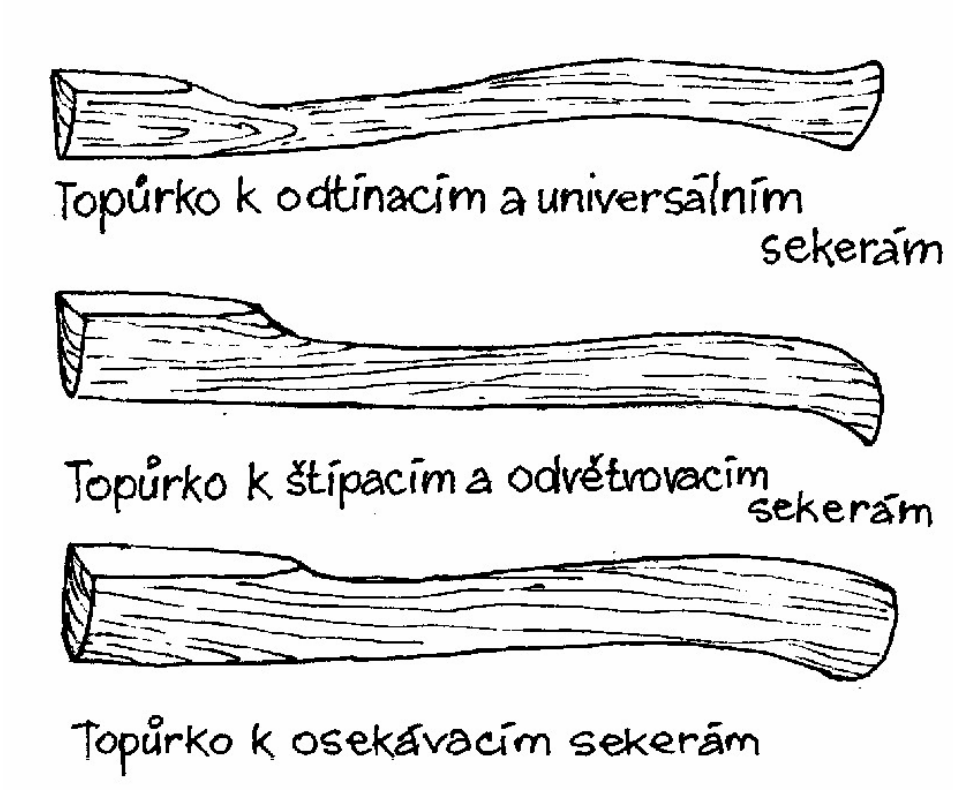
- ***Podle tvaru oka***
  - ✓ *úderová* – má mohutný čepec, oko je tenké a stěny rovné, aby se rány lépe přenášely do líce a oko se nevydulo. Používají se při práci s železnými klíny.
  - ✓ *otáčecí* (páčící) – stěny oka jsou vypouklé, aby násada mohla být co nejširší a při páčení nepraskla.

Materiál

Kvalitní sekery se vyrábějí z legované nástrojové oceli. Jejich ostří nesmí být překalené (tvrdé) – vylamuje se, ani příliš popuštěné (měkké) – nedrží ostří. Ideální tvrdost je 48 – 56 HRc.(Heart Rockvalova stupnice tvrdosti), měřeno 10 – 15 mm od ostří.

Topůrka

Jak dobře je sekera nasazená, tak dobře se s ní pracuje. Záleží na tvaru a délce topora, na materiálu, nasazení a také zaklínování. 99% seker, se kterými se kdy setkáte, bude špatně nasazených!



Typy topůrek

- ***Materiály na topůrka***

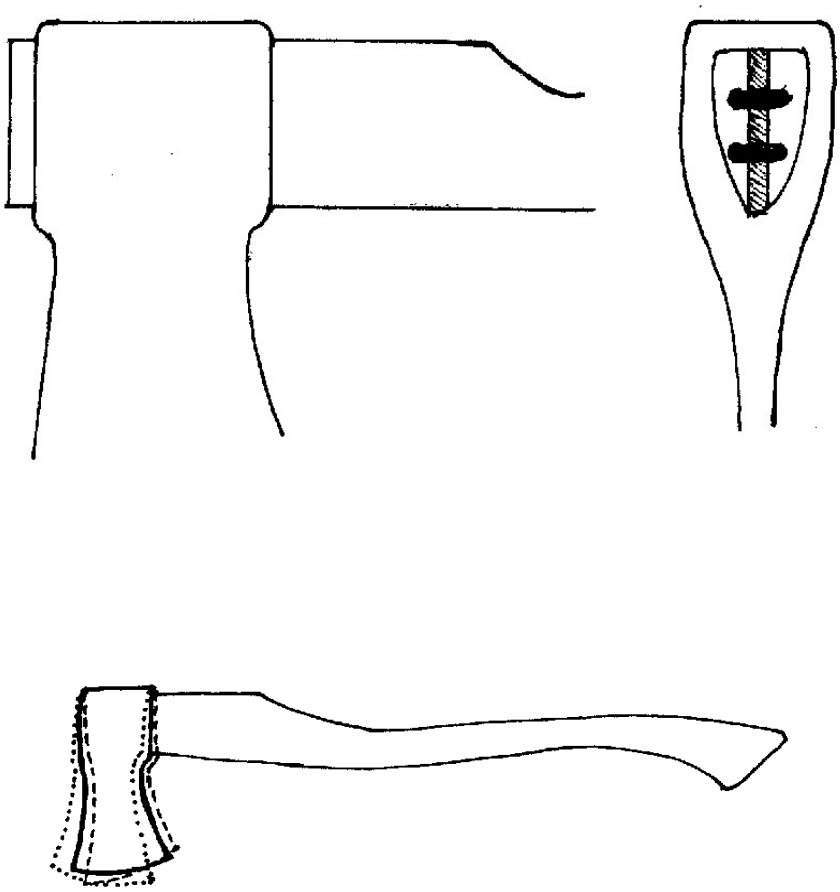
Budete-li toporo vyrábět sami, použijte dřevo přírodně proschlé, je lepší štípané, neboť nám ukáže směr let. Dřevo řezané by mohlo jít přes leta a tím by se snížila pevnost. Letokruhy nesmí být příliš husté (ze středu kmene), dřevo je pak křehké a praská.
Při koupi již hotového zkontrolujeme, jestli nám leta někde nevybíhají.
Topůrko nalakujeme, případně jej napustíme lněnou fermeží.

✓ *Použité dřeviny*
Nejvyšší pevnost a odolnost má habr, s mírným odstupem akát. Použitelný je i jasan jilm, jeřáb nebo dub. Velmi příjemný je javor.
V zámoří se nejčastěji používá hickory.

- ***Nasazení topůrka***

Ať už máme topůrko vyrobené či koupené, musíme jej nasadit.
Obkreslíme oko sekery svrchu na hlavu topora, prořízneme krk ve směru většího průměru a to do hloubky asi 2/3 - 4/5 oka. Poté jej opracujeme nejlépe rašplí tak, aby šel jen velmi ztuha natlouci do oka. 0,5 až 1 cm, podle velikosti sekery, nám bude přesahovat čelo. Do průřezu natlučeme táhlý klínek z tvrdého dřeva, potřený lepidlem. Až nám přestane zalézat, odřízneme asi 1cm nad toporem a dotlučeme na doraz. Poté příčně zaklínujeme 1 nebo 2 kovovými klínky podle velikosti oka. Před osazením a zaklínováním je možno oko nahřát (tak, aby se dalo udržet v ruce, jinak si vyhřejeme materiál). Je nezbytně nutné, aby násada byla v ose ostří.

Uražené toporo odvrtáme nebo vyrazíme, nikdy však nevypalujeme v ohni (častý zlozvyk, sekeru pak můžeme zahodit).



Předsazení a podsazení sekery

Nemáme-li jinou možnost a musíme použít sekeru půjčenou, která je na toporu uvolněná, namočíme ji do vody, násada se roztáhne a uchycení se zpevní, ale přesto pozor.

Nikdy nepoužíváme sekeru s naštípnutým nebo nalomeným toporem.

Broušení

Práce s tupou nebo špatně nabroušenou sekerou neuspokojí. Vede k zbytečné únavě a někdy i úrazu. Je-li sekera velmi tupá nebo vylámaná, můžeme hrubé obroušení a úpravu tvaru ostří provést na brusce, ale velmi opatrně, abychom si ostří nevyhřáli nebo dokonce nespálili (změní barvu do olověna až do modra). Je-li to možné, provedeme úpravy pilníkem. Při tomto vybroušení se soustředíme zejména na to, abychom na břitu vytvořili tzv. bříško, které zapříčiní odskočení čepele ze záseku (bylo-li by ostří pouze klínové, sekyra by ve dřevě uvízla). Poté, máme-li pískovcový brus, provedeme samotné ostření, nemáme-li, stačí hrubý brousek. Pro odlomení jehly dotáhneme brouskem jemným

Pořízení sekery

Sehnat kvalitní spolehlivou sekeru je dnes docela problém. To, co je dnes koupitelné v obchodech, nejsou sekery kované, ale povětšinou obyčejné odlitky,

které i když správně nabrousíte, stejně nebudou držet ostří, v lepším případě o něco lepší výlisky. Sekyry značkových výrobců jsou k mání většinou jen na objednávku z katalogů a jsou značně drahé (což ještě nemusí vždy značit kvalitu). Proto Vám asi nezbyde než projít kůlny a dřevníky a najít sekeru starou. Nejlépe předválečnou, nebo těsně po. Seženete-li šikovného kováře, dokáže s ní zázraky, ale i kdyby neprošla výhní, bude pořád o mnoho lepší než dnešní možnosti.

Svou práci zastanou i dnes moderní sekery s umělým kompozitovým toporem. Nejsou sice kované, ale materiál je solidní.

Na závěr

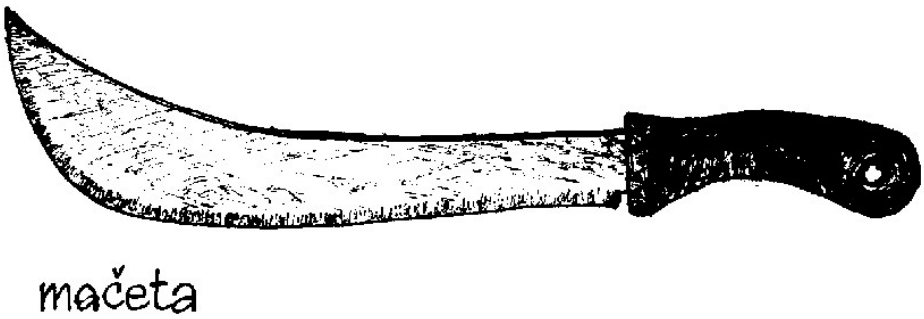
Dvouručku nepoužívejte nikdy jako jednoručku, s úchopem uprostřed topůrka – konec zavadí o špalek nebo oděv a neštěstí je hotovo.
Sekáme a štípáme pouze na dřevěné podložce.

Sekera by měla mít pouzdro nebo alespoň krytku ostří. Při práci se sekerou buďte vždy opatrní, jak jsme si už řekli, sloužila i jako zbraň. Ne nadarmo.

MAČETA

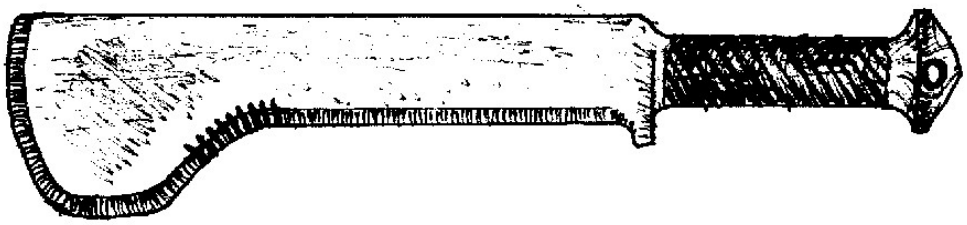
Je neodmyslitelnou výbavou národů v rovníkových oblastech, slouží jako nástroj i zbraň.

Velmi vhodná na menší výpravy nebo jako doplněk k sekeře. Při zpracování stromků do průměru 10 cm je dokonce rychlejší. Neocenitelný pomocník při čistění tyčoviny nebo zbavování větví chvojí. Při troše praxe se s ní dají štípat slabší špalky. Pro naše podmínky stačí délka i s rukojetí do 65 cm. Je lehčí a skladnější než sekera, ale díky ostří po celé délce je nebezpečnější. Rukojeť by měla být opatřena poutkem na zápěstí. Vozíme ji na vandry již řadu let a vždy námi plně dostačovala. Platí totéž co u nože a sekery – tupá je na nic.



Mačeta

Ruské výsadkové jednotky SPECNAZ vyvinuly hybrid mezi mačetou, sekerou a lopatkou. Je potřeba si na ni zvyknou, ale jinak je dost praktická.



Mačeta Specnaz

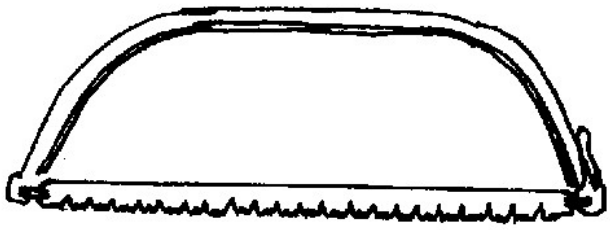
PILA

Poslední z trojice základních nástrojů, ale pro pobyt v přírodě postradatelnější než-li nůž či sekera.

Rozdělení pil

- ***Listové*** – většinou dvoumužné kolem 150 cm dlouhé pily. Řežou střídavým tahem jedné nebo druhé osoby. Ozubená část je většinou silnější než hřbet. Dříve používaná dřevorubci (převážně kopinaté ozubení).
  Dva druhy – břichatka (kaprovka) pro řezání přes leta a rozmítačka k řezání po letech.
- ***Obloukové*** – většinou jednomužné. Pilový plátek je tenčí nežli u listové a proto je napnut v oblouku nebo rámu. Pily rámové (řemeslné, pro práci v lese nevhodné). Pracujeme-li s pilou sami, řežeme tlakem od sebe. Pracujeme-li s větší obloukovkou ve dvou, řežeme tahem k sobě.
- ***Řetízkové a drátové*** - Řetízek je podobný řetězu motorové pily a řeže jenom jedním směrem.Drát má kolem dokola ostré výstupky, jimiž vniká do materiálu. Kvalitnější drátové pily jsou splétané z více pramenů. Většinou pocházejí z vyzbrojení armád. Na konci drátu nebo řetízku jsou rukojeti (často jenom kovová očka), pila se obepne kolem stromu a střídavým tahem za rukojeti proniká do dřeva. Oba konce musí být vždy napjaté. Udělá-li se na drátu smyčka, zlomí se. Výhodou je maximální skladnost, neboť se dají stočit do malé kulaté krabičky.
- ***Zavírací*** – na principu zavíracího nože. Rozměr v zavřeném stavu 25 až 45 cm.

Kaprovka



Obloukovka česká

Typy ozubení

Pro řezání přes leta (napříč) je určeno ozubení rovnoramenného trojúhelníku. Mezi každým 4 zubem může být vsazen jeden zub ve tvaru „M“, který má funkci hoblovací a vyhlazovací. Tyto plátky jsou určeny především do dřeva čerstvého (u velkých pil často již zmiňované kopinaté ostří, tvarem připomínající gotické okno).
Pro řezání po letech používáme ozubení pravoúhlého trojúhelníku. Pilu s tímto ozubením držíme vždy pravoúhlou stranou zubů od sebe.

- ***Rozvod zubů*** (šrank). Jednotlivé zuby jsou střídavě vyhýbány na obě strany, aby řez byl širší nežli list a pila se nám v řezu nesvírala (nedusila). Čím je dřevo čerstvější, tím má být rozvod širší.

Broušení

Nabrousit správně pilu v přírodních podmínkách je velmi obtížné a vyžaduje to značnou praxi, a proto plátek raději čas od času vyjmeme a odneseme k brusiči. Chcete-li to přesto zkusit, upravte nejprve rozvod zubů, pak je srovnejte do stejné výše a nakonec pilníkem naostřete řeznou hranu zubů. Vždy tahem ve směru od středu listu ven ve směru vyhnutí šranku.

Na závěr

Všechny pily s napínacím systémem po práci povolíme.

Při práci s pilou nedávejte ruku blízko řezu, neboť pila může vyskočit.

Nástroje chráníme před korozí. Udržujeme je vždy perfektně ostré a opatřené krytem ostrých, řezných částí. Ukládáme je v suchu, nejlépe zavěšené a čas od času kovové části potřeme olejem. Při delším uložení konzervujeme vazelínou.

Doporučená literatura:

Kratochvíl – Čtení o noži a mačetě *Junácká edice 1993*
Hartink – Encyklopedie nožů *REBO 2000*

ZÁKLADY DŘEVORUBECTVÍ

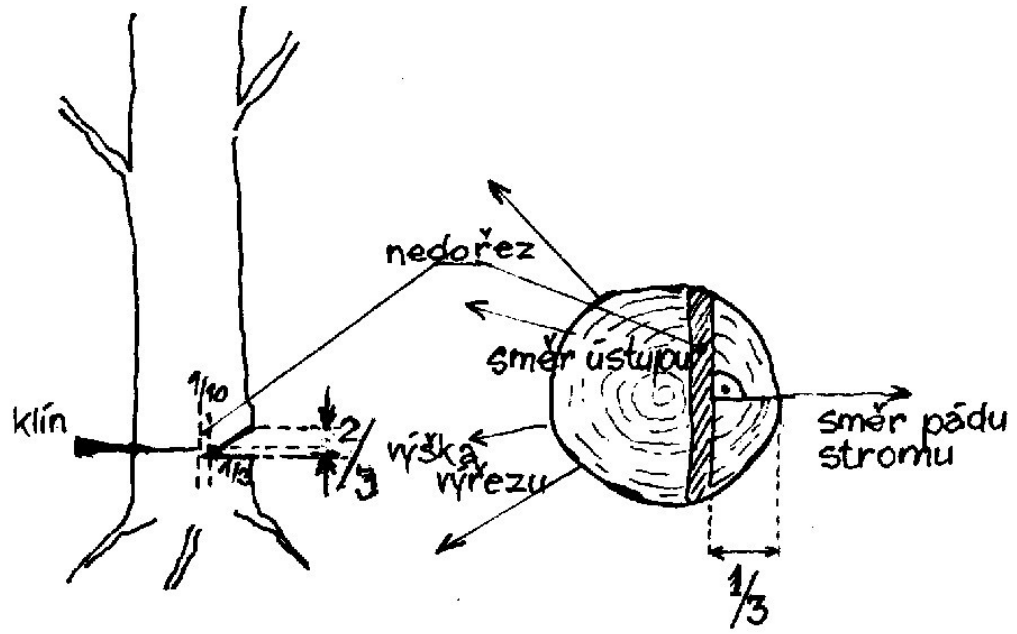
Dřevorubectví je dovednost, jak získat dřevo na oheň nebo na postavení tábora za použití sekery, pily a vlastní zručnosti a napáchat při tom co nejméně škod.

Kácení

Kácet smíme soušky do průměru kmene 7 cm. O všem ostatním se musíme domluvit s hajným nebo majitelem lesa.

Podle situace rozhodneme, kam strom položíme (pozor na malé stromky, el. vedení, rokle, atd.). Kolem koruny musí být dostatečný prostor, aby se nám strom nezavěsil.

Co nejníže nad zemí na straně, kam chceme strom položit, provedeme směrový výřez (výsek). Výřez vedeme kolmo k ose stojícího stromu a zároveň i kolmo k ose, v níž bude poté již poražený strom ležet. Směrový výřez vedeme asi do 1/3 až 2/5 tloušťky kmene. Z druhé stany vedeme řez asi 1/5 tloušťky kmene nad spodkem výřezu a to tak, aby nám mezi tímto řezem a směrovým výřezem zůstal nedořez 1/10 tloušťky kmene. Nedořez nám udrží strom ve směru pádu.



Kácíme-li pouze sekerou, směrový výsek děláme hlubší, mírně přes polovinu tloušťky kmene. U kácení jsme maximálně tři a neustále kontrolujeme, zda-li se nám strom již nedal do pohybu (obzvláště když kácíme jen sekerou a provádíme hluboký směrový výsek). Všichni ostatní jsou ve vzdálenosti min. 2x delší než je výška stromu kolem dokola.

U větších stromů používáme směrové tyče nebo lano (musí být min 2x delší než je výška stromu). Začne-li strom padat, ustupujeme šikmo vzad od směru pádu, z dosahu paty kmene, která může prudce odskočit. Před započetím kácení si tuto ústupovou cestu vyklidíme. Pozor na padající větve.

Kácení stromů o průměru 10 cm a více může být dost nebezpečné, a proto je třeba dbát těchto rad.

U stromů s vychýleným těžištěm (šikmé nebo s nepravidelnou hmotou větví) se snažíme přizpůsobit směr pádu přirozenému těžišti a to přibližně do výseče 90 stupňů. Přes tuto hranici udrží směr pádu jen člověk s praxí.

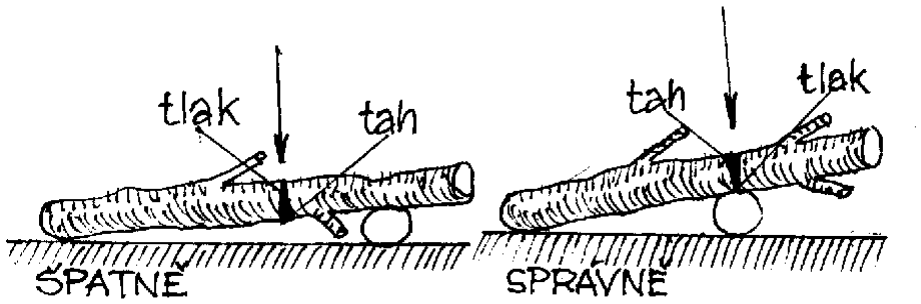
V případě potřeby protiřez, po zaříznutí do dostatečně hloubky jistíme klínem. Naříznutý nebo naseknutý nebo strom, který se nám při pádu zavěsil, musíme vždy dostat na zem (může se uvolnit třeba za větru a způsobit zranění).

Zpracování

Poražený strom zpracujeme včetně od chvojí očištěných větví a to přibližně do tloušťky prstu, soušky celé (zde oceníme mačetu).

- ***Odvětvení*** - Postupujeme od paty kmene ke špičce a ve stejném směru i sekáme. Stojíme na druhé straně kmene, odsekávanou větev máme za sebou nebo maximálně v úrovni nohou.

- ***Dělení kmene*** - Dělíme vždy v části tahové, při řezání nesvírá při sekání nepruží, při zpracování menších průměrů si místo podložíme odřezkem.



- ***Štípání*** - Při štípání delších částí kmene používáme klíny. Mohou být železné (zatloukáme úderovou sekerou) či umělé. Přímo na místě si můžeme vyrobit i klíny dřevené, ale pozor nemají protihroty a proto mohou vyskočit (s velkou silou). Štípáme-li dřevo kratší, můžeme po zaseknutí sekyru i se špalkem obrátit a do štípací podložky udeřit čepcem. Špalek se sám svojí vahou naráží na čepel. Při štípání a nebo pro nasazení klínu využíváme přírodních prasklin, které nám naznačují nejmenší držení dřeva. Štípáme podél největších suků. Neštípáme na zemi.
  Nikdy nepoužíváme jednu sekeru jako klín a druhou jako palici.

- ***Transport*** - Dřevo netaháme po zemi, neboť bychom porušili přírodní povrch, jenž by se obnovoval mnoho let, a místo našeho pobytu by prozradily všem kolemjdoucím vydřené cesty sbíhající se paprskovitě k našemu tábořišti. Proto kmen rozdělíme na části, jež se dají odnést. Drobné větve přivážeme k tyčovině a ve dvou odneseme. Úklid místa kácení je samozřejmostí

DENDROLOGIE

NAUKA O DŘEVINÁCH

K našim nejradostnějším chvílím patří pobyt v přírodě. V lesích, jako všude ve volné přírodě, jsou středem naší pozornosti stromy a keře. Chceme je umět poznávat, protože k našemu vzdělání patří znalost všeho, s čím se v přírodě setkáváme, ale nespokojíme se jen s poznáváním, chceme o nich vědět víc, než to bývá obvyklé.

Dendrologie je nauka o dřevinách (tj. o stromech a keřích). Je tedy samostatná část speciální botaniky,podobně jako třeba mykologie. Na rozdíl od takových oborů však nepředstavuje ucelený výsek rostlinného systému, i když jsou ve stejných čeledích a rodech zastoupeny jak dřeviny tak byliny. Nicméně všechny jehličnany a převážná část listnáčů jsou výhradně dřeviny.

Podat jednoznačnou definici toho, co rozumíme dřevinami, není snadné. Dřeviny jsou víceleté rostliny, jejichž nadzemní části druhotně tloustnou a dřevnatějí, přičemž se postupně vytvářejí kmeny a větve, kryté kůrou (některé statné rostliny také dřevnatějí, např. druhy pelyňku nebo lebedy, hynou však s příchodem zimy). V našem prostředí dřeviny přirůstají pravidelně, vzhledem ke střídání ročních období, vytvoří každou sezónu nový přírůst, čímž vznikají ve dřevě letokruhy. Některé dřevité rostliny, například bambus, však letokruhy netvoří a nemají kůru.

Typickými představiteli dřevin jsou stromy a keře. Podmínky prostředí ovšem silně ovlivňují růst, a tak mnoho dřevin při nedostatku vlhkosti a slabé výživě roste keřovitě. Také popínavé dřeviny (liany) jsou časté zejména v tropech, u nás např. břečťan.

Podle vzhledu dělíme dřeviny na listnáče a jehličnany. Vytvářejí-li listy či jehlice déle než jedno vegetační období, hovoříme o vždyzelených. Jedinou sezónu olistěné dřeviny označujeme jako opadavé.

Na zeměkouli se dřeviny vyskytují ponejvíce pospolitě, takže vytvářejí lesní porosty. Největší rozlohy dosahuje pásmo jehličnatých lesů (tajga). Pásmo křovitých dřevin je u nás vyvinuto v lesostepích a vysokohorských polohách, nad hranicí lesa. Původní vzhled našich lesů je ovšem silně pozměněn hospodařením.

My z pozice trampů se ale na tuto vědu koukáme poněkud z jiného úhlu. Zajímají nás především vlastnosti a použití dřeva s ohledem na naši činnost. Nicméně, tento úvod byl nutný pro vysvětlení pojmů a obecných záležitostí. Zkušenosti, které vám budeme doporučovat, se možná nebudou shodovat s názory jiných, ale věřte, že jsou odzkoušeny praxí.

TÁBOROVÉ STAVBY

Nejideálnější je asi smrková kulatina. Vždy se ji snažíme zbavit kůry (hmyz, houby …). Odkornění je vhodné dělat alespoň tři měsíce před použitím, dřevo se nám vysmolí a při samotné práci už nelepí a nešpiní. Dále dáme pozor na odstranění suků, protože vysycháním povylézají. Je zbytečné si kvůli lenosti o ně roztrhat nové týpí.

TÁBOROVÉ NÁŘADÍ

Nejideálnějším materiálem je jasan, akát, habr. Snažíme se pracovat s vyschlým a zdravým dřevem. To používáme ve směru růstu ne přes léta (vyšší pevnost).

Neméně důležitým prvkem využití lesa je i zpestření jídelníčku. Dále pak hojné využití léčivých vlastností dřevin. Jenom bychom chtěli upozornit, že pokud se někde dočtete o náhražce „něčeho, něčím“ jedná se v 75% případů o produkt podobné chuti a vůně značně se lišící od běžně užívaných originálů.

Několik málo příkladů využití lesa za všechny – plody šípku, černého bezu, trnek, hlohu využíváme jako doplněk stravy, zdroj vitamínů a léčivých látek. Dále pak plody dubu, buku, kaštanu opět jako doplněk stravy nebo výchozí produkt pro další zpracování (mouka). Jenom pro příklad uvádíme tabulku srovnání hodnot kukuřičné, pšeničné a žaludové mouky.

			žaludová	
	kukuřičná	pšeničná	loupaná	neloupaná
voda	12,5	11,5	11,34	5,82
tuky	1,9	1	19,81	25,31
proteiny	9,2	11,4	4,48	5,44
uhlohydráty	74,4	75,4	62,02	59,62
vláknina	1	0,2	2,06	1,95

Zdroje U. S. Fond Administration, uvedené hodnoty jsou v %.

Z výše uvedených důvodů doporučujeme míchat s kukuřičnou nebo bílou moukou v poměru 1:4.

Nakonec bychom tuto kapitolu doplnili tabulkami vztlaku, objemu (pro představu spotřeby materiálu) a nasákavosti dřev. A to hlavně proto, kdybyste si chtěli vyrobit vlastní „vodní dopravní prostředek“. Musíte si uvědomit zvýšení a snížení váhy dřeva v závislosti na vlhkosti dřeva. Ona se někdy přenosná táborová stavba po dešti nebo zimě rázem stává nepřenosnou.

	vázaná vlhkost	volná vlhkost
uschlé dřevo	10%	18%
polosuché dřevo	18%	23%
syrové dřevo	23%	45%
čerstvé dřevo	45%	80%

Tabulka nasákavosti dřeva

druh dřeva	vztlak 1m. Krychlový/Kg	
	čerstvě kácené dřevo	dřevo sušené na vzduchu
topol	380	610
smrk	320	500
jedle	300	440
modřín	210	460
borovice	190	350
olše	100	440
osika	12	400
lípa	130	400
javor	60	350
jasan	100	300
bříza	20	180

dub,buk	-	100

Vztlak různých druhů dřeva

délka kulatiny (m)	střední průměr kulatiny (cm)								
	18	**20**	**22**	**24**	**26**	**28**	**30**	**32**	**34**
4	270	330	400	480	560	650	745	850	960
5	330	410	490	585	690	800	920	1060	1200
6	400	490	590	700	830	960	1100	1250	1400
7	460	570	690	820	960	1150	1300	1450	1650
8	540	650	790	940	1100	1300	1450	1650	1900
9	590	730	890	1050	1250	1450	1650	1900	2100
10	660	820	990	1170	1380	1600	1850	2100	2350

Vztlak na vzduchu uschlých smrkových kulatin

délka kulatiny (m)	střední průměr kulatiny (cm)							
	18	**20**	**22**	**24**	**26**	**28**	**30**	**32**
4	0,103	0,126	0,154	0,183	0,215	0,25	0,286	0,327
5	0,126	0,156	0,189	0,225	0,265	0,307	0,352	0,407
6	152	0,188	0,228	0,27	0,318	0,37	0,423	0,48
7	0,172	0,22	0,266	0,316	0,371	0,431	0,495	0,561
8	0,178	0,25	0,304	0,361	0,425	0,492	0,565	0,64
9	0,208	0,282	0,342	0,406	0,478	0,554	0,635	0,72
10	0,254	0,214	0,38	0,45	0,53	0,614	0,706	0,803

Stanovení objemu kulatiny ze středního průměru materiálu

Doporučená literatura:

Heike K. - Praktická dendrologie *1978 SZN*
Klika J. - Lední dřeviny *1947*
Pilát A. - Listnaté stromy a keře našich zahrad a parků *1953 ČSAV*
Pilát A. - Jehličnaté stromy a keře našich zahrad a parků *1964 ČSAV*
Pokorný J. - Jehličnany lesů a parků *1963 SZN*

BYLINY

BYLINY OBECNĚ

Byliny obecně můžeme chápat jako rostliny, které nemají (na rozdíl od stromů a keřů) dřevité stonky. Přesto si však pod tímto pojmem dnes nejvíce lidí představuje přírodní lékárnu. Léčivé účinky bylinek jsou zcela jistě jejich významnou vlastností, zdaleka však ne jedinou, kterou můžeme využít. Mnoho druhů vás dokáže kvalitně, a někdy i velmi chutně nasytit. Jiné vám zase mohou poskytnout vlákna na výrobu provazů nebo ošacení,další zase přírodní barviva. U mnoha rostlin se snoubí více těchto vlastností dohromady. Např. u nás velice hojná kopřiva slouží jak k přímé konzumaci (saláty, nádivky, špenát) tak i k léčení (čaje, koupele), poskytuje ale také velice pevná vlákna na výrobu nití, provazů apod. V samotné Evropě roste asi 10 000 druhů jedlých divokých rostlin. Jediná dovednost, potřebná pro jejich využití, je znalost, která z nich je která a kde je lze nalézt. Znalci bylin jistě nepřispějí k vyhubení či ohrožení rostlinných druhů. Mohlo by k němu však dojít, alespoň lokálně, dojde-li k úplnému vysbírání rostliny v rámci jednoho biotopu.Rostliny, které nalezneme jednotlivě, nebo pouze v malých populacích, proto nesbíráme k jakémukoli využití.Výjimku z této zásady by mohly tvořit pouze situace bezprostředně ohrožující život. Ale v Evropě (především střední) těžko nalezneme místo, ne kterém by nám hrozila smrt hladem, v případě, že totálně nevypleníme přírodní zahrádku.Jsou samozřejmě na Zemi místa, kde vám tyto znalosti mohou zachránit (nebo alespoň zpříjemnit) život, ale popis všech těchto možností se vymyká rozměrům této publikace. V takovém případě už záleží na každém zvlášť, jak odpovědně se dokáže na cestu do takovýchto končin připravit. My bychom se zde chtěli zaměřit na rostliny u nás běžně rostoucí, i když jejich příprava a úprava se dá v rozumné míře zobecnit téměř pro celou zeměkouli. Nezapomeňte také, že pokud se chcete naučit divoce rostoucí rostliny využívat, musíte se také naučit, kterým je třeba se vyhnout, protože experimenty s jedovatými zástupci rostlinné říše by se vám nemusely vyplatit.

JEDLÉ ROSTLINY

Části rostlin určené ke konzumaci se u jednotlivých druhů samozřejmě liší. Pojídat se dá: kořen, cibule, hlíza, oddenek, list, plod, semena.

Sběr

Ačkoli se jedná o kapitolu o bylinách, budou zde zmíněny i možnosti konzumace částí dřevin, nebo jejich plodů a semen. Bezpečnější je sbírat rostliny systematicky, nežli jen sem tam nějakou. Rozumné je sbírat především ty části, které mohou opět bez větších problémů dorůst. Většinu planě rostoucích užitkových rostlin sbíráme na jaře, nebo počátkem léta, kdy jsou rostlinné tkáně ještě šťavnaté a jemné. Rostliny nebo jejich části sbíráme zásadně do látkových nebo papírových sáčků nebo tašek, případně do košíků, aby vydržely déle čerstvé a nezapařily se.

- ✓ ***Listy a oddenky*.** Mladé, obvykle světle zelené listy a stonky budou chutnější a jemnější. Starší rostliny bývají více hořké. Listy odřízněte poblíž stonku. Listy jen tak odtrhnuté se snadněji poničí. Mohou uvadnout a ztratit kvalitu, ještě před tím, než se dostanou na talíř nebo do hrnce.

- ✓ ***Kořeny a hlízy.*** Vybírejte si větší rostliny. Některé se budou těžko vytahovat, proto pro usnadnění rostlinu kolem dokola okopejte a zaostřeným klackem kořeny a hlízy uvolněte.
- ✓ ***Plody.*** Vybírejte si větší rostliny, sbírejte pouze zralé, zcela vybarvené ovoce. Tvrdé a zelené bobule jsou velmi špatně stravitelné i po dlouhém vaření. Ořechy, které leží pod stromem, budou zralé. Pokud je strom malý, můžete další ořechy setřást nebo shodit klackem.
- ✓ ***Semena.*** POZOR! Některá obsahují smrtelné jedy (např. bolehlav, …). Ochutnávání vám neublíží, ale nespolkněte je. Můžete použít test na určení jedlosti, který bude uveden dále. Vylučte každé semínko, které je trpké, hořké nebo pálivé(pokud jste v něm nepoznali kmín nebo jiné koření). Klasy některých obilovin mohou mít námel. Ty jsou napadeny jedovatou plísní. Je zdrojem halucinogenů a je velmi jedovatá, někdy i smrtelně. Vyhoďte celý klas.
- ✓ ***Květy.*** Květy některých rostlin jsou také jedlé. To se týká např. lípy, růže, chmelu, černého bezu či heřmánku. Jsou však pouze sezónní záležitostí a v porovnání s jinými částmi rostli obsahují méně živin. Větší využití nalézají v přírodní lékárně.

Zpracování jednotlivých částí rostlin

- ✓ ***Listy a stonky.*** Na jaře a v létě jsou mladé výhonky křehké a snadno se sbírají.Některé se dají konzumovat za syrova, ale řada z nich je chutnější, jestliže se uvaří. Omyjte je v čisté vodě, odstraňte chloupky a uvařte v malém množství vody, či ještě lépe, pouze v páře. Listy obsahují velké množství vitamínů a minerálů. Spolu s mladými výhonky jsou pro člověka nejjednodušším zdrojem potravy.V případě tepelné úpravy neprodlužujte zbytečně dobu vaření, jinak zničíte vitamíny, které obsahují.Stonky některých rostlin jsou sice jedlé,ale ke konzumaci příliš dřevnaté.Pokud mají měkký střed, oloupejte vnější vláknitou část, nařežte je na plátky a uvařte.Vnitřní dřeň některých stonků je výživná a sladká , např. černý bez. Stonky poskytují člověku méně živin než kořeny, výhonky a listy, takže je jezte až na posledním místě. Příklady rostlin: hořčice polní, kokoška pastuší tobolka, prvosenky, smetánka lékařská, čekanka obecná, šťavel kyselý, šťovík kadeřavý,merlík všedobr, hluchavky, kopřivy, jitrocele.
- ✓ ***Kořeny a hlízy.*** Kořeny a hlízy jsou zvláště v krizových situacích neocenitelnou potravou. Jsou plné živin, obzvláště škrobu.Kořeny mají nejvíce škrobu mezi podzimem a jarem. Na jaře se ho část mění a podporuje růst. Některé kořeny mohou být i několik cm silné a více než metr dlouhé. Hlízy jsou vlastně zbytnělé kořeny. V nouzi může velká hlíza udržet člověka při životě dlouhou dobu. Řada kořenů je obzvláště chutná po upražení. Zpola je uvařte, až jsou téměř měkké a teprve následně upražte.Některé , včetně pampelišky, pýru,rákosu a puškvorce, jsou po upražení a umletí dobrou náhražkou kávy. Jiné můžete rozemlít a použít jako mouku.Kořen kostivalu lékařského je tak bohatý na škrob, že po uvaření ztvrdne jako sádra. Nejlepší je všechny kořeny tepelně zpracovat, protože většina z nich může za syrova vyvolat obtíže. Je je třeba vařit i proto, aby změkly. Kořeny uvaříme rychleji, nakrájíme-li je na menší kousky. Příklady rostlin: Rdesno hadí kořen, mochna husí, pastiňák luční, áron plamatý,ďáblík bahenní, šípatky, kozí brada luční.
- ✓ ***Plody.*** Jedná se především o ovoce a ořechy. Od léta jsou jedním z

nejdůležitějších zdrojů potravy. Hodně jich budete znát v pěstěných formách nebo jako plody tradičně sbírané. Ovoce je zásobou základních živin a vitamínů, především A, B, C. Čerstvé ovoce se poměrně rychle kazí, ale dá se uchovat v různých formách, např. sušené. Ořechy, pro svůj poměrně vysoký obsah tuků, patří mezi vůbec nejhodnotnější rostlinnou stravu. Snad téměř všechny se dají konzumovat za syrova, výborně ale chutnají i upražené, či jako přísada do sladkých i masitých pokrmů. Mezi ořechy můžeme zařadit i semena, která najdeme v šiškách smrku či borovice, a s trochou dobré vůle i plody dubu, žaludy.Žaludy oloupejte a mnohokrát uvařte, přičemž často měňte vodu. Tím je zbavíte nepříjemně chutnajících tříslovin. Poté je upražte, umelte a použijte jako mouku nebo náhražku kávy.

- ✓ ***Koření.*** Mnoho rostlin vám také poskytne velice chutné koření do polévek omáček či na maso. V tomto případě vyniknou jeho chuťové vlastnosti, především když je do pokrmů přidáte těsně před dovařením. Jako koření nám může posloužit např.:fenykl, křen, máta, tymián, česnek medvědí, mateřídouška, dobromysl, kmín atd.

Chuťový test.

V případě nouzového pobytu v končinách s jiným klimatem vám může přijít vhod znalost tzv. testu jedlosti. Uvědomte si však, že je to relativně dlouhodobá záležitost a i když nebezpečí otravy velmi podstatně snižuje, nikdy ho nemůže vyloučit úplně. Proto se vždy před takovouto cestou, kde hrozí nebezpečí dlouhodobého pobytu , bez možnosti získat potravu standardní cestou, vyplatí zjistit si alespoň nejhojnější rostoucí druhy jedlých rostlin (v přímořských oblastech jsou častým a vydatným zdrojem živin řasy a chaluhy) a především si pečlivě nastudovat ty jedovaté. ***Testování nových rostlin.*** Každou rostlinu vždy testuje pouze jedna osoba. Postup nikdy nezkracujte. Pokud máte jakoukoli pochybnost, rostlinu nejezte. Jestliže se objeví žaludeční potíže, vypijte velké množství vody a nejezte, dokud bolest nezmizí. Pokud se bolest zvětšuje, vyvolejte zvracení. Pokud můžete, rozkousejte a spolkněte větší množství tablet živočišného uhlí a teprve potom vyvolejte zvracení. "Prozkoumejte" , snažte se rostlinu identifikovat. Ujistěte se , že není slizká, nebo zpola sežrána červy. Kromě larev a červů v ní by pak měla velmi nízkou výživnou hodnotu. Používejte vždy mladé rostliny. Některé stářím mění své chemické složení a stávají se jedovatými. "Očichejte". Malé množství rostliny rozdrťte, pokud páchne jako hořké mandle, vyhoďte ji. "Kožní podráždění". Lehce rozetřete nebo vymačkejte trochu šťávy na jemnou část těla (např. vnitřní část paže mezi podpaždí a loket) a několik desítek min. vyčkejte. Pokud se objeví jakékoli podráždění, vyrážka nebo otok rostlinu vyhoďte a pro příště se jí raději vyhněte. "Rty,ústa,jazyk". Pokud nedošlo k žádnému podráždění kůže, postupujte v následujících krocích. K dalšímu kroku přistupte vždy až po 5 až 10 sec , abyste měli jistotu, že nedochází k žádné nepříjemné reakci. 1. Malé množství rostliny položte na rty. 2. Malé množství rostliny položte do koutku úst. 3. Malé množství rostliny umístěte na špičku jazyka. 4. Malé množství rostliny vložte pod jazyk. 5. Malé množství rostliny rozžvýkejte. Ve všech případech, pokud ucítíte jakoukoli nepříjemnost, rostlinu vyhoďte a pro příště ji vyřaďte z jídelníčku. "Polkněte".Malé množství spolkněte a vyčkejte minimálně 5 hodin.Během této doby nic nejezte a nepijte."Jezte" Pokud se neobjeví žádné reakce, jako je bolest v ústech, opakované říhání, nevolnost, závratě, bolest žaludku, svíravé bolesti v podbřišku nebo jakékoli jiné nepříznivé příznaky, můžeme rostlinu považovat za bezpečnou.

LÉČIVÉ ROSTLINY.

Užití rostlin v medicíně a léčitelství je dnes asi nejrozšířenější formou využití bylin se kterou se setkáváme. V protikladu k synteticky vytvořené účinné látce je léčivá rostlina kombinací látek umělecky skloubených přírodou, které ve svém celku působí více a jinak než pouhý součet jednotlivých látek. To ovšem samozřejmě neznamená, že by se u akutních případů onemocnění neměly nasadit syntetické léky. Léčivé rostliny obsahují tyto hlavní účinné skupiny látek.

Silice. Vyvolávají specifickou vůni rostlin a mohou se vyskytovat ve všech částech rostlin.

Alkaloidy. Často vysoce toxické. Jsou rozpustné ve vodě a musí být dávkovány odborníkem.

Hořčiny. Mají účinky především na žaludek a trávící systém, mohou být velmi jedovaté.

Třísloviny. Často používány k regeneraci kůže.

Glykosidy. Jsou farmakologicky zvláště účinné, ale nejednotné ve svém působení.

Saponiny. Umožňují ostatním látkám lepší příjem střevní sliznicí, sami však nejsou přijímány.

Slizy. Slizovité látky s ochranným působením na kůži a sliznici.

Pryskyřice. Jsou používány k stimulačnímu dráždění sliznic a pokožky a přípravě mastí.

Cholin. Má důležitou roli v energetickém metabolismu, snižuje krevní tlak a zvyšuje aktivitu střev.

Vitamíny. Životně důležité látky, které musí být často do organismu dodávány.

Nejčastější bylinné přípravky.

- ✓ ***Nálev.*** Byliny zalijeme převařenou horkou vodou a necháme podle potřeby 5-10 min vyluhovat a poté scedíme.
- ✓ ***Macerát (výluh).*** Droga se máčí ve studené vodě v průměru 6-12 hod. ***Odvar.*** Drogu vložíme do studené vody a necháme přejít varem. Podle substance, kterou chceme vyluhovat, dosahuje v některých případech doba varu až 30 min. Potom scedíme.
- ✓ ***Koupele.*** Použijeme asi dvě hrsti bylin na vanu vody. Tělo ponoříme pouze do úrovně srdce.
- ✓ ***Zábaly.*** Silný nálev nebo odvar přikládáme na tělo ve formě obkladu nebo zábalu.
- ✓ ***Masti.*** Používáme asi 5 dkg sádla na hrst drogy. Sádlo rozehřejeme, vložíme drogu, promícháme a necháme ztuhnout. Nejdříve druhý den rozehřejeme, scedíme a uložíme do chladna.

Příklady použití jednotlivých druhů rostlin.

- ✓ ***Rostliny působící na nervy*** .Andělika lékařská, dobromysl obecná, heřmánek pravý,chmel otáčivý, kozlík lékařský, svízel vonný, třezalka tečkovaná.
- ✓ ***Rostliny působící na žaludek*** Andělika lékařská, česnek kuchyňský, dobromysl obecná, heřmánek pravý, mateřídouška, meduňka lékařská, řebříček obecný.
- ✓ ***Rostliny na ledviny a močový měchýř.*** Bříza bělokorá, kopřiva dvoudomá, libeček lékařský, smetánka lékařská, přeslička rolní, růže

šípková, svízel vonný, vřes obecný.

- ✓ ***Rostliny na revmatismus.*** Bršlice kozí noha, bříza bělokorá, kopřiva dvoudomá, smetánka lékařská, tužebník jilmový, vrba bílá, vřes obecný.
- ✓ ***Rostliny na srdce, krevní oběh, cévy***. Janovec metlatý, jírovec maďal, měsíček lékařský, řebříček obecný.
- ✓ ***Rostliny k vnějšímu použití (koupele, hojení ran aj.).*** Dub letní, heřmánek pravý, jitrocel kopinatý, kakost smrdutý, kostival lékařský, maliník obecný, mateřídouška, měsíček lékařský, mochna nátržník, podběl lékařský, přeslička rolní, řebříček obecný, sedmikráska, šalvěj lékařská, třezalka tečkovaná, violka vonná.
- ✓ ***Rostliny na dýchací cesty.*** Andělika lékařská, břečťan popínavý,devětsil, divizna velkokvětá, jitrocel kopinatý, mák vlčí, mateřídouška, plicník lékařský, podběl lékařský, přeslička rolní, šalvěj lékařská, violka vonná. Tento výčet samozřejmě není a ani nemůže být úplný. Ale každý, kdo by se chtěl tematice léčivých rostlin věnovat hlouběji, najde v kterémkoli knihkupectví dostatek více či méně kvalitní literatury.

Sběr a skladování.

Je třeba si uvědomit, že obsah účinných látek mění v průběhu času své hodnoty, a proto je třeba dodržovat dobu sběru té které rostliny, případně jejích částí. Sbíráme pouze zdravé a nepovadlé rostliny. Jako nádoba na sběr se hodí košík, nebo látkový, nebo papírový sáček, či taška. Při použití dáváme vždy přednost čerstvým rostlinám. Čerstvou a přefiltrovanou šťávu stabilizovat s 45-60% ním alkoholem. To je proces často používaný v homeopatii. Sušení stále přesto zůstává nejstarší a nejoblíbenější možností pořízení zásob. Rostliny však nesmíme sušit při příliš vysoké teplotě (nad 40 st.C) a je třeba vyvarovat se přímého slunečního záření a vlhkosti. Sama sušená droga podléhá ještě změnám a nesmí být proto neprodyšně uzavřena. Jako vhodný a dostupný obal lze doporučit papírové sáčky nebo krabičky, které uložíme na suchém a tmavém místě. Závěrem se snad patří dodat již jen to, že při veškerém využívání divokých rostlin vyřadíme ze sféry zájmu rostliny chráněné a ohrožené. A i když nebudete mít zrovna chuť konzumovat všemožné traviny ani potřebu se léčit, svazeček schnoucí mařinky vonné (svízel vonný) vám na táboře krásně provoní stan.

1=květ, 2=list, 3=nať, 4=kořen, 5=plod, 6=kůra

	I.	II.	III.	IV.	V.	VI.	VII.	VIII.	IX.	X.	XI.	XII.
Andělika lékařská					2,3,5							
Bez černý					1,5,6							
Borůvka černá							1,5					
Bršlice kozí noha			3									
Břečťan popínavý				2								
Bříza bělokorá				2								
Čekanka obecná				3								
Devětsil lékařský			4					4				
Divizna velkokvětá						1,3						
Dobromysl obecná							3					
Dub letní			6									
Heřmánek pravý				1								
Hluchavka bílá			1									
Chmel otáčivý								1				
Janovec metlatý					1,3							
Jeřáb ptačí									5			
Jírovec maďal								5				
Jitrocel kopinatý			2									
Kakost smrdutý			3									
Kokoška pastuší tob.			3									
Kontryhel obecný				3								
Kopřiva dvoudomá				3								
Kostival lékařský			3						3			
Kozlík lékařský			4						4			
Lípa malolistá					1							
Mák vlčí				1								
Maliník + ostružník					2							
Máta peprná				3								
Mateřídouška					3							
Meduňka lékařská					3							
Měsíček lékařský					1							
Mochna husí					3							
Mochna nátržník				4					4			
Smetánka lékařská				4,5								
Plicník lékařský			3									
Podběl lékařský			1,3									
Přeslička rolní					4							
Růže šípková								5				
Řebříček obecný				3								
Sedmikráska			1,2									
Svízel vonný				3								
Šalvěj lékařská				3								
Třezalka tečkovaná						1,3						
Tužebník jilmový			1,3									
Violka trojbarevná				1,3								
Violka vonná				1,2								
Vrba bílá				2								
Vřes obecný								3				
Zemědým lékařský						4						

Tabulka sběru bylin

Tabulka průměrných výživných hodnot jedlých bylin												
	energie	bílkoviny	tuky	uhlovodany	vápník	fosfor	železo	vinamín A	vitamín B	ribiflavin	niacin	vitamím C
	kal	g	g	g	mg	mg	mg	I.U.	mg	mg	mg	mg
laskavec	36	3,5	0,5	6,5	267	67	3,9	6090	0,08	0,16	1,4	80
ostružiny	57	1,2	1	12,5	32	32	0,9	200	0,04	0,04	0,04	21
(čerstvé) borůvky	61	0,6	0,6	15,1	16	13	0,8	280	0,02	0,02	0,3	16
lopuch	94	3,1	0,1	6,8	26	60	1	310	0,06	0,12	0,5	72
pažitka	42	3,8	0,6	7,8	76	91	2,5	500	0,11			59
koriandr	36	2,5	0,4	7,3	169	60	5,9	5940	0,1	0,12	1	83
brusinky	48	0,4	0,7	11,3	14	11	0,6	40	0,03	0,02	0,1	12
červ. rybíz	55	1,2	0,2	13,6	36	33	0,9	120	0,04			36
listy pampelišek	44	2,7	0,7	8,8	187	70	3,1	13650	0,19	0,14	0,8	38
fenykl	28	2,8	0,4	5,1	100	51	2,7	3500				31
křen	87	3,2	0,3	19,7	140	64	1,4		0,07			81
kořen leknénu	49	1,7	0,1	11,3	21	74	0,4		0,05			22
listy hořčice	22	2,3	0,3	4	220	38	2,9	6460	0,09	20	0,8	102
řeřicha	41	4,2	1,4	5,3	211	38	2,9	2970	0,11	0,17	1	87
maliny	57	1,2	0,4	13,8	40	37	0,9	130	0,02	0,07	0,3	24
ovsucha	26	1,2	0,2	5,5	5	36	0,6		0,09	0,04	0,2	2
(syrová) jahoda	37	0,8	0,5	8,3	28	27	0,8	60	0,03	0,07	0,3	60
vlašský ořech	654	15	64,4	15,6	83	380	2,1	30	0,48	0,13	1,2	3
potočnice	18	1,7	0,3	3,3	195	46	2	4720	0,08	0,16	0,8	77

Použitá a doporučená literatura:

Bobulovité, užitkové a léčivé rostliny. *Knižní klub ve spolupráci s nakladatelstvím Ikar Praha v roce 1996*

SAS příručka jak přežít *Svojtka & Co. v roce 1999*

Plody planých a parkových rostlin. *Státní pedagogické nakladatelství v roce1989*

Malý herbář léčivých rostlin I. a II. Díl *Avicenum. I. díl vroce 1984, II. díl v roce 1985*

Co tu kvete? *Euromedia Group v roce 2001(druhé vydání)*

Naše květiny I. a II. Díl *Albatros, 1973*

TÁBORNICKÁ EKOLOGIE

Tábornická ekologie

Člověk od nepaměti využíval přírodu především jako zdroj, z kterých bral výhradně pro svůj prospěch, drancoval přírodu bez ohledu na její poškozování. Lovem, pastevectvím, zemědělstvím a těžbou nerostů počínaje a zástavbou, pro kterou čerpal veškerý stavební materiál v okolní krajině, konče.

Naše generace si snad konečně začíná uvědomovat všechny následky zásahů člověka do přírody. S tímto pochopením se mění i názor na pojem globální – celosvětové ekologie i přispění každého z nás do řešení ekologických problémů. Je naší povinností zachovat neporušené alespoň ty ostrůvky panenské přírody, které doposud zbyly, abychom je mohli ukázat těm, které my sami vychováváme ke vztahu k přírodě.

V prvé řadě musíme vědět, že ekologie není jen udržování čistoty a pořádku, jak nám bylo po mnoha let vtloukáno do hlavy, ale že jde o velice citlivý, křehký a vyvážený vzájemný vztah jednotlivých ekosystémů, živočichů a rostlin.

Ačkoliv veřejné instituce prostřednictvím sdělovacích prostředků kritizují a někdy i řeší ekologické problémy a dobrovolné organizace se snaží napravovat chyby druhých, hlavním cílem každého táborníka je vštípit do podvědomí ještě nezkažené generace ekologické myšlení, naučit ji přírodním zákonům a vztahům. Vést k tomu, aby se ochrana přírody stala naprostou samozřejmostí, aby byla **součástí jejich životního názoru, životní filozofie.**

Tábornickou ekologií máme na mysli především to, jak žít v souladu nejen s přírodou, ale i s celým životním prostředím a to ku vzájemnému prospěchu. Člověk, stejně jako zvířata a rostliny, patří k živým organismům, a proto není nic divného na tom, že se snaží z přírody těžit.

Málokdo by snad podezříval kopretinu z toho, že se chová neekologicky, protože čerpá z půdy živiny. Za toto „drancování“ přírody se totiž odvděčí tím, že poskytne potravu hmyzu a býložravým zvířatům, úkryt pavoukům a v neposlední řadě potěchu lidskému oku. Tento, možná že trochu neohrabaný příklad, vystihuje podstatu tábornické ekologie. Vždyť všichni kdo alespoň občas pobývají v přírodě tam jezdí proto, aby z toho alespoň něco měli. Důležité je však za to také něco poskytnout. Zkuste si uvědomit, že pokud vyčistíte potok nebo studánku, neděláte tak práci za někoho, kdo tento nepořádek způsobil, ale pro ostatní a pro sebe. Protože až příště přijdete vy nebo kdokoliv jiný, poskytne vám čistou vodu ať už na pití, vaření nebo mytí. A nepodstatné není ani to, že do čisté vody se odpadky vyhazují o moc hůř než někam kde již existuje smetiště.

S dětmi na táborech můžete při hrách a výletech sbírat nepořádek kolem cest. Takový sáček na odpadky nezabere v kapse skoro žádné místo a pokud úklid zorganizujete formou soutěže nebo hry, nebude jim to připadat ani jako práce. Důležité je však správně pochválit i toho posledního, aby příště neztratil chuť se podobné činnosti zúčastnit. A když dětem, zvláště pak těm menším, pořádně vysvětlíte co dobrého udělaly, třeba příště zapůsobí i na své rodiče.

Samostatnou kapitolou zůstává hospodaření s odpadky nejen na vandrech, ale především na táborech. Na vandr toho snad nikdo netahá tolik, aby mu dělalo větší problémy zbytky po tom co si s sebou přinesl zase odnést zpátky, ale na táborech je situace přece jen trochu jiná. Snad skoro nikde dnes již nejsou vidět nevzhledné, dříve tak často používané, odpadové jámy, do kterých se házelo úplně všechno. Tyto pomníky tady zůstanou ještě dlouho potom co už my všichni se rozpadneme každý ve své odpadovce s křížem nad hlavou.

Dnes už snad, kromě putovních, těžko najdeme tábor, kde by nebylo auto. A když už se tímto vozidlem jede do města, nebo vesnice nakoupit, není snad takový problém odvézt odpadky do nádob, do kterých patří.

Snad ani není potřeba připomínat, že i na táborech se dají odpadky velice úspěšně třídit. Kromě toho, že tím dáte příklad dětem, docílíte tím i toho, že množství odpadků ,které je potřeba odvézt, se vám velice podstatně zmenší. Snad na každém táboře existuje někdo z okolí kdo si jezdí pro zbytky jídla, kterými přilepšuje svému čuníkovi. Mějte však na zřeteli, že když má někdo prase, má skoro určitě i jinou domácí havěť. Jestliže chleba místo do sudu na zbytky usušíte, budou na vás určitě s vděkem vzpomínat hospodářovi králíci. Stejně tak, pokud je odvoz zajištěn pravidelně se dají zužitkovat slupky z okurek, potlučené ovoce či zelenina aj. Vždy se vám vyplatí domluvit se, který ze způsobů dotyčný(á) upřednostňuje. Pro vás to neznamená téměř žádnou práci navíc, ale můžete tak získat významného spojence při jednání s místními usedlíky (většinou někteří z nich pracují i na místním úřadě), a tak vlastně můžete využívat okolní životní prostředí i když není zrovna přírodní.

Pamatujte také na to, že přírodě můžete uškodit i tím, že ji málo znáte. Proto, by i její poznávání mělo patřit k ekologickému chování každého člověka. Náruč kopřiv do nádivky jejich výskyt zcela určitě neohrozí, ale pokud si vydloubnete pár cibulek bledule jarní, která je chráněná, můžete její výskyt v dané lokalitě ohrozit velmi vážně. Za takovou cenu si snad nikdo zahrádku zkrášlovat nebude.

A proto, když už neznáte jiné rostlinky nebo živočichy, snažte se poznat alespoň ty chráněné. A pokud někoho uvidíte jak je plení, nebojte se mu připomenout, že jsou velmi vzácné. To že některý druh dostane statut chráněného neurčují žádní hlupáci a většina lidí se těmto druhům nevyhýbá z pouhé neznalosti.

Snad totéž platí o zbytečné likvidaci hnízd vos a sršní, i v místech kde nikoho neohrožují, protože mnoho lidí nezná jejich užitečnost. Některých táborníků se snad mohla dotknout i medii zbytečně vyvolaná živená hysterie ze zmije obecné. Pamatujte si tedy, že zmije je uzpůsobena k lovu pouze malých živočichů. Na životě může ohrozit pouze člověka s nemocným srdcem, nebo velmi malé dítě.

Přesto se však vyplatí návštěva lékaře, který vás sérem zbaví minimálně silných nevolností. I když na otravu houbami u nás v posledních letech doplatilo podstatně více lidí než na zmijí uštknutí nepořádají se na muchomůrky takové hony jako na zmije. Příkladů jak se chovat či nechovat ekologicky by se jistě našel bezpočet. Ale na ty si už jistě přijdete sami.

Takže už jenom pár vět závěrem. Pokud kdokoli z vás někdy v životě zasadil strom, nemusí mít výčitky svědomí, pokud si uřízne pár větví pro sebe a kamarády na opečení buřtů. Pokud je neuřízne všechny z jednoho stromu či keře tak se dotčená rostlina rychle vzpamatuje. A když si je schová na příště tak si může být jist, že mu poslouží stejně dobře. (Pokud příště není třeba za pět let.) A aby si byl jist, že opravdu neuškodil může zasadit zase pár stromků. Ona taková lesní brigáda dokáže zajistit velice vstřícné vztahy s hajným nebo vlastníkem lesa. Pro některé dětské kluby dokonce i něco do klubové pokladny. A pokud vám dělá potíže odnos odpadků z lesů zpátky do civilizace pamatujte si! Zakopávejte pouze odpad rostlinného, nebo živočišného původu, který se snáze rozkládá.

! Woodcrafteři, táborníci a sportovci (horolezci, vodáci)! Naším hlavním posláním zůstává naučit se, poznat a pak nejoptimálnější cestou předat své zkušenosti nové generaci, vypěstovat v nich přirozený vztah k přírodě, aby pro

ně byla ochrana přírody a ekologické cítění naprosto přirozenou vlastností, kterou uplatní ve všech oborech lidského působení na přírodu.

Odstranění předsudků a mylných názorů

Minulá generace postrádala odbornou osvětu o životním prostředí a proto se šířily mylné názory, často umocňované přežívajícími předsudky a pověrami.

- ***Záměna jednotlivých druhů*** vedla k bezdůvodnému pronásledování a hubení neškodných či užitečných druhů živočichů.

  Např. havran je běžně zaměňován s vránou, která je obviňována z plenění ptačích hnízd.

  Hmyzožraví rejskové jsou (za to, že zahrádkáři chrání úrodu) pro svou podobu s myší nemilosrdně hubeni.

- ***Mylný výklad chování a charakteru zvířat*** Káně je jediný dravec u nás, který, přestože jeho hlavní potravou jsou hlodavci (98%), likviduje také uhynulou zvěř. A navíc jeho nápadná podobnost s jestřábem ho málem zařadila do seznamu ohrožených druhů.

  Podobně na tom jsou draví ptáci jako moták, pilich, luňák či včelojed, jejichž metabolizmus je přizpůsoben takové potravě, jako jsou ryby, obojživelníci nebo hmyz, a přesto jsou obviňováni ze snižování stavu lovné zvěře.

Predátoři hmyzu

Dříve nežli člověk rozdělil živočichy na škodlivé a užitečné, sama příroda zařídila regulaci přemnožených druhů příslušnými predátory, kteří se určitým druhem živí.

Člověk řeší regulaci přemnožených škůdců postřikem chemickými látkami, avšak praxe ukázala, že tam, kam se nedostane postřik, se vždy dostane predátor z hmyzí říše. Problémem však zůstává, že ten, kdo chce regulovat určitý hmyz, měl by znát jednotlivé druhy, jejich predátory a vědět něco o jejich rozmnožování, potravě a charakteru životního prostředí, ve kterém se vyvíjejí.

Ohrožení lidského života a zdraví

Z pohádek předkládaných člověku od dětství, živených báchorkami a mysliveckou latinou je mezi lidmi rozšířen názor, že v přírodě na každého číhají mnohá nebezpečí. Žádné zvíře volně žijící v našich lesích však samo nikdy člověka nenapadne, pokud není ohroženo samo, nebo jeho potomstvo. A tak ti, kteří prožili převážnou část svého života nebo alespoň volného času v přírodě vědí, že medvědi, vlci, kanci či zmije nepatří mezi zvířata ohrožující zdraví, či dokonce život člověka. Jsou jen překrásnou a zajímavou součástí přírody, které my sami můžeme "ulovit" např. fotoaparátem, pokud je předtím nevyhubíme.

Doba rozpadu materiálů v přírodě.

- zbyty jídla 14 dnů
- slupky ovoce a zeleniny 1 měsíc

• papír	1 měsíc - 1 rok
• textil, kůže	1/2rok - léta
• plechovky	10 - 30 let
• alobal, staniol	20 - 30 let
• polyetylen	100 - 200 let
• PVC a další	až 400 let
• Teflon	to pořádně nikdo neví

III. ROZŠIŘUJÍCÍ ZNALOSTI A DOVEDNOSTI

Je mnoho disciplin, které jsou již přežitkem v moderním pojetí metodiky Tábornické školy, nebo naopak mírně nadčasové. Proto se v programech jako samostatný předmět pravidelně nevyužijí, ale jejich klady lze použít k rozšíření obzorů, soutěžím, v rámci využití přirozené vlastnosti každého z frekventantů, což je poznání, soutěživost a touha pro seberealizaci. Z našich zkušeností můžeme doporučit například tyto níže uvedené.

Není snad nutné u každé kapitoly zvlášť, připomínat dodržování základní bezpečnosti, především těch, u kterých by mohlo dojít k ohrožení zdraví.

- **Základy potápění**
- **Sebeobrana**
- **Laso, bič, bumerang**
- **Střelba**

ZÁKLADY SPORTOVNÍHO POTÁPĚNÍ

Je jenom málo vyvolených, kteří odhalí tajemství modravých hlubin, bizarnost tvarů podvodních živočichů a na vlastní kůži zažijí beztížný stav uprostřed vodního prostoru.

Potápěčská maska

Lidské oko vidí pod vodou neostře. Zapříčiňuje to jiný index lomu ve vodě, než ve vzduchu. Při použití masky hledí oko do přirozeného prostoru, kterému je přizpůsobeno. Lom světla na rozhraní vody a vzduchu v masce ovšem zapříčiní, že předměty ve vodě vidíme asi o čtvrtinu bližší a o třetinu větší.
Masky musí splňovat:

- být z dobrého materiálu (většinou silikon, popř. kvalitní pryž)
- mít bezpečnostní sklo (proti rozbití)
- mít dobré dosedací plochy
- mít dvojitý upevňovací pásek
- mít malý vnitřní prostor

Dýchací trubice (šnorchl)

Používá se k nádechu při plavání na hladině a pozorování dna, aby potápěč tyto úkony nemusel provádět se zadrženým dechem. Při zanoření potápěč zadrží dech a při návratu na hladinu prudce vydechne, tím vypudí sloupec vody z trubice a dýchá dál na hladině pomocí šnorchlu, aniž zvedne obličej z hladiny.

Dýchací trubice se vyrábí z plastické hmoty na konci s náustkem pro lepší držení v ústech. Náustek může být plastový, nebo z pryže. Některé trubice jsou zdokonaleny výfukovým ventilem. Pro začátečníky doporučujeme šnorchl bez výfukového ventilu, aby se každý nejdřív naučil klasický způsob vyfukování, i když je náročnější.

U dýchací trubice je důležitý její průměr- 16 až 19 mm a celková délka 350 - 450 mm.

Při překročení těchto rozměrů nám při delším dýchání hrozí otrava oxidem uhličitým, popřípadě nevolnost z nedostatku kyslíku. Tento jev si vysvětlujeme tím, že při delším dýchání nadechujeme zbytkový (vydýchaný) vzduch z prostoru šnorchlu, který je ochuzen o kyslík, který nám po delší době chybí, popř. se otrávíme CO_2. K vážnému ohrožení zdraví může dojít, když se někdo z neznalosti pokusí dýchat ve větší hloubce (pod 70 cm) delší trubicí vzduch z hladiny. Hrudní svaly se při tomto pokusu enormně namáhají a může dojít k vážným zdravotním problémům.

Ploutve

Používáme je pro snadnější a rychlejší pohyb na hladině i pod vodou. Při použití ploutví pod vodou zásadně plaveme nohama kraula a paže používáme jenom k změně směru plavání, k obratům, kotoulům apod. S ploutvemi nikdy neplaveme prsa. Pozor při prvním použití ploutví. Kladou na nohy velký odpor a nezvyk může u začátečníků zapříčinit nebezpečné situace. Proto poprvé používejte ploutve v bazénu, v mělké vodě a za dozoru.

Pro běžné použití rozeznáváme ploutve s botičkou, které lépe sedí na noze, ale zato nejsou variabilní, jako ploutve s volnou patou a upínacím páskem, které můžeme použít univerzálněji pro různé velikosti nohou.

Ploutve se zhotovují z pryže, z plastických hmot, z laminátů, popř. z kombinací těchto materiálů. Mohou mít různý tvar, různou velikost a také různou tvrdost. Pro zlepšení hydrodynamických vlastností se vyrábějíí různé konstrukce s kanálky, různými klapkami atd. V praktickém využití platí pro rekreační účely středně velké ploutve měkčího provedení. Pro rychlostní plavání si pořídíme raději ploutve s dlouhým, širším a tvrdším listem a s botičkou. Po nákupu je vhodné prověřit, zda naše ploutve plavou, nebo jsou těžší než voda, to pro případ ztráty a následného hledání. Ploutve si zásadně obouváme mokré a na mokrou nohu a nikdy v nich nechodíme po pevném podkladu. Nikdy také nepoužíváme extrémně malých botiček u ploutví, protože budeme ohroženi křečemi chodidel, popřípadě lýtek, což je na rozlehlých vodních plochách velmi nebezpečné.

Než se ustrojíte do základní potápěčské výstroje, pozorně si přečtěte následující body, pojednávající o bezpečnosti. Když porušíte jenom jeden z nich, věnujte raději své potápěčské nádobíčko někomu jinému a věnujte se méně náročnému sportu.

1. **Nikdy se nepotápěj sám.**
2. **Nepotápěj se bez zdravotní prohlídky.**
3. **Nepotápěj se, když se necítíš dobře.**
4. **Před a při potápění nepožívej alkohol.**
5. **Nepodceňuj nebezpečí malých hloubek.**
6. **Zkontroluj si výstroj před potápěním.**
7. **Nemůžeš-li vyrovnat tlak v uších, ihned se vynoř.**
8. **Nepřeceňuj svoje schopnosti a síly.**
9. **Nepotápěj se do úplného podchlazení.**
10. **Nepotápěj se hladový ani těsně po jídle.**

Většina těchto bodů platí i pro potápění se základní výstrojí, bez použití potápěčského přístroje.

FORMY ZÁKLADNÍHO VÝCVIKU

První kroky budou zaměřeny na použití ploutví, masky a dýchací trubice. Z důvodu bezpečnosti je ideální začít s výcvikem v bazénu.

Naučíme se správně nasazovat ploutve, abychom je nepoškodili. Lehneme si na hladinu, rukama se přidržujeme okraje bazénu a nohama provádíme kraulové pohyby. Musíme zvolit správný rozkmit nohou, táhlé tempo, pak budeme cítit dopřední tlak ploutví. Nácvik pokračuje plaváním na hladině, bez pomoci rukou a pak sladěním práce nohou s kraulovými záběry paží. Po delším tréninku na hladině se opatrně při použití masky a dýchací trubice můžeme ponořit pod hladinu a pokračovat pod ní v plavání a stále se snažit vylepšovat svůj styl až do doby, kdy naše pohyby pod vodou budou přirozené, vláčné a bez velkého úsilí a námahy uplaveme pod vodou 20 - 25 m.

Potápěcí masku před nasazením namočíme a vnitřní stěnu skla potřeme lehce saponátem, nebo mýdlem, nebo se zachováme jako zkušení potápěči a vystačíme s vlastními slinami, rozetřeme je po vnitřní straně masky a pak ji vypláchneme. Zamezíme tím orosení skla a snížené viditelnosti. Masku, která má

místo skla plexi (nedoporučujeme), natíráme z vnitřní strany glycerínovým mýdlem, ale nevyplachujeme.

Správně utažená a kvalitní maska doléhá po celém obvodu a nevniká do ní voda. Při nákupu doporučuji na masce nešetřit, protože je to jedna z nejdůležitějších součástí výstroje potápěče i při rekreačním potápění, při nákupu kvalitní masky je to dlouhodobá investice.

Nepotápějte se a neplavte dlouhé vzdálenosti bez dýchací trubice. Potápění i plavání s ploutvemi bez dýchací trubice je nesrovnatelně namáhavější. Když si na ni zvyknete, oceníte její přednosti a nikdy už ji neodložíte. V každém případě začněte s obyčejným šnorchlem, bez výdechového ventilu. V jednoduchosti je dokonalost a spolehlivost. I cenově je obyčejný šnorchl levnější.

Dýchací trubici si nasaďte spolu s maskou a v mělké vodě se ponořte tak, aby hlava byla pod vodou a konec šnorchlu nad hladinou. Opatrně se začněte nadechovat a vydechovat. Nádech provádíte jakoby cezením vody mezi zuby. Po chvíli si zvyknete na tlak působící na váš hrudník a nebudete pociťovat tíseň. Po krátkém trénování zadržte dech a ponořte i zbytek trubice pod vodu. Vzduch v ústech a tím i ve šnorchlu musíte zadržovat, aby vám místo něj nenatekla do úst voda. Chvíli zůstaňte pod vodou a uvědomte si zvýšený tlak vzduchu v ústech. Vynořte se a rasantním výdechem vyfoukněte sloupec vody z trubice a začněte dýchat vzduch.V případě, že na začátku nádechu pocítíte zvýšený odpor a klokotavý vzduch v trubici, znamená to, že výdech byl nedostatečný a v trubici zůstal zbytek vody. Razantní výdech opakujte. Po zvládnutí vyfukování dýchací trubice pokračujte v mělké vodě s dalším nácvikem. Odložte na chvíli šnorchl, posaďte se a nadzvedněte masku tak, aby vám do ní zatekla voda. Při prvních pokusech vám bude vadit voda v nose, ale postupně si zvyknete. Zakloňte hlavu dozadu a dívejte se k hladině. Rukou přitlačujte horní část masky na čele a druhou rukou lehce nadzvedněte její spodní část. V této poloze začněte pomalu foukat nosem vzduch do masky. Vzduch, protože je lehčí než voda, postupně vytlačí vodu z masky. Po úplném vytlačení vody masku přitlačíme po celém obvodě a tím jsme skončili cvik zvaný "vyplachování masky". Tento cvik je z bezpečnostních důvodů velmi důležitý protože pod vodou je první předpoklad orientace.

Zanoření pod vodu nacvičujeme ze splývání na hladině s rukama nataženýma dopředu. Hluboce se nadechneme, trup předkloníme o 90 stupňů a prudce narovnáme nohy, nesmíme přepadnout. Váha nohou nás zatlačí pod vodu. Až když zmizí i ploutve z hladiny, začínáme s prací nohou a zajedeme do potřebné hloubky. Celý cvik nacvičujeme do té doby, než mizíme pod vodou bez zjevného úsilí, tiše, bez vytváření efektních gejzírů a bez zbytečného cákání. Tady je nutno dodat, že je důležité vyrovnat tlak v středoušní dutině už v hloubce 2 - 3 m, protože by mohlo nastat protržení (perforace) ušního bubínku.Tlak vyrovnáme tlakem kořene jazyka na patro, polykáním, nebo stlačením nosních dírek prsty a fouknutím do nosu.

Zanořit se také můžeme za pohybu na hladině, ale tentokrát se tělo nezanořuje kolmo, ale šikmo ve směru pohybu.

Po zvládnutí základních prvků výcviku zvyšujeme zdatnost plavání, vytrvalost a zkoušíme prvky záchrany tonoucího, hlavně přiblížení k tonoucímu a transport ke břehu. Přidáme plavání s výstrojí pod vodou (25 m bez skoku do vody). V plavání pod vodou na nádech nikdy nepřeceňujeme své síly a nelámeme v této disciplíně rekordy.

Dále nacvičujeme obraty pod vodou, kotouly vpřed a vzad a další prvky obratnosti. Praktikujeme různé vodní a podvodní hry, oblékání výstroje na dně bazénu na nádech, plavání s jednou ploutví, plavání se zatemněnou maskou (nácvik

orientace), podvodní ragby apod. Všechny naše aktivity mají směřovat k tomu, abychom se ve vodě i pod vodou cítili co nejlépe a abychom dospěli k názoru, že voda je přítel. Na neopatrné a neinformované čekají ovšem ve vodě různé záludnosti a nebezpečí.

- Protržení ušního bubínku hrozí, když potápěč včas nevyrovná tlak ve středoušní dutině. Při protržení hrozí i ztráta orientace zalitím rovnovážného ústrojí studenou vodou.
- Zánět středního ucha nastane, když se potápěč potápí s rýmou a nosohltan je pokryt hleny. Při vyrovnávání tlaku vnikne infikovaný hlen Eustachovou trubicí do středoušní dutiny, kde vyvolá zánět.
- Skoky a pády do neznámé vody - při nich hrozí poranění od skla, drátů, trubek, železobetonových konstrukcí, rybářských háčků. Nadmíru nebezpečné je zachytit se v hloubce o rybářský silon. Bez nože je únik z tohoto nebezpečí takřka nemožný. Pod vodou je velmi nebezpečné plavat na zádech do různých neznámých otvorů, mezi větve a pod souvislé překážky.
- Mdloba pod vodou v důsledku špatné tělesné nebo duševní kondice, nebo jako následek hyperventilace skoro vždy končí tragicky, když se potápěč potápí sám.
- Vzduchová embolie nastane jenom při potápění se vzduchovým přístrojem. Je to proniknutí vzduchu z plic do krevního oběhu při vynořování z hloubky se zadrženým dechem. Toto nebezpečí by hrozilo i potápěči, který se v hloubce nadýchne z přístroje druhého potápěče a i když nemá sám přístroj, při výstupu se zadrženým dechem dochází v plicích k rozpínání vzduchu, který může nebezpečně poškodit plíce.
- Podchlazení může být také příčinou smrti potápěče. Tato situace nastane v případě, že teplota tělesného jádra poklesne pod kritickou úroveň.
- Barotrauma plic způsobená podtlakem v plicích nastává při potápění na nádech do velkých hloubek. Zvětšováním hloubky se zvyšuje tlak na hrudník a v určité hloubce vznikne podtlak v plicích. Tento podtlak nasává krev a ostatní tekutiny do plic. Výsledkem je pokles množství krve ve velkém oběhu, dochází ke ztrátě vědomí a utonutí.
- Nebezpečí při potápění v moři je dáno neznalostí nebezpečných živočichů, jejich zvyklostí a objektivního nebezpečí.

I přes tato hrozící nebezpečí je stará pravda, že ten, kdo jednou nahlédne do světa ticha, jistě bude chtít pokračovat ve zdokonalování způsobů potápění s použitím vzduchového přístroje.

Základní výcvik sportovního potápění stačí ovšem k tomu, aby nám dopomohl :

- k zvýšení plavecké kvality a vytrvalosti
- k zlepšení psychické odolnosti ve stresových situacích
- k lepšímu rozpoznání objektivního nebezpečí
- k větší fyzické a psychické odolnosti organizmu
- k výraznějšímu docenění hodnot mezilidských vztahů

Zájemcům o hlubší znalosti základů sportovního potápění pak doporučujeme speciální literaturu, které je na našem trhu dostatek, popřípadě návštěvu některého renomovaného klubu sportovního potápění.

SEBEOBRANA

Sebeobrana je konání (soubor počinů), které nám zajistí, pokud možno vyjít, bez poškození ze situace, kdy může být ohroženo naše zdraví či život jinou osobou. K tomuto předznamenání se budeme v textu vracet.

Divíte se, že nehovoříme o kopech, úderech, pákách a ostatních dovednostech? O těch trochu až nakonec.

Podstatným předpokladem úspěšné sebeobrany je především určitý druh jednání a chování. Velké většině krizových situací lze předejít a své chování uzpůsobit tak, aby je nebylo nutno řešit fyzickým kontaktem. Možná se vám to bude zdát málo hrdinské, když vyslovím názor, že optimálním řešením situace může být nenápadná slovní pacifikace, pozvání na frťana, nebo třeba i útěk.

Do nebezpečné situace se můžeme dostat i v důsledku naší nevědomosti, neznalosti místních zvyků či poměrů.

V praxi se snažíme chovat tak, abychom nebezpečné situaci předcházeli. Je-li parta agresivních, nebo nachmelených tvorů, nesnažíme se skrz ně prodrat. Nechodíme těsně kolem tmavých zákoutí a vchodů. Temný park raději obejdeme po osvětlené a zalidněné ulici. Toto platí především pro dívky a ženy. Málo hrdinské? Přečtěte si první větu. Budeme-li takto předcházet možným nebezpečím, pravděpodobně se do žádné krizové situace vůbec nedostaneme.

Teprve když se nemůžeme střetu vyhnout, dochází k radikálnímu zvratu v našem jednání. V této situaci musíme jednat rozhodně a razantně a bohužel útočníkovi způsobit fyzickou újmu. Vycházíme ze skutečnosti, že **neexistuje účinná fyzická sebeobrana, která útočníka nepoškodí**. I toto je důvod, proč se snažíme přímému střetu vyhnout. Útočník svým jednáním toto nebezpečí přijal. Z morálního hlediska není důvod, proč bychom měli být poškozenými my.

Zákon hovoří v § 13 trestního zákoníku o tom, co to je nutná sebeobrana a v jaké míře nesmí být zcela zjevně nepřiměřená útoku. To je teorie a takto je nutno ustanovení chápat.

Z praktického hlediska je dobré, máme-li k sebeobraně nějaký nástroj, nebo pomůcku. Může to být hůl, klíče, sprej určený k sebeobraně, lak na vlasy, případně nůž. Pokud ovládáme některé z technických prvků "bojových sportů", použijeme samozřejmě tyto. Máme-li pevné boty, pokusíme se přerazit útočníkovi holeň či "prošlápnout" koleno. Pokud nás útočník uchopil za oděv a nepříjemně na nás dýchá, vrazíme mu čelo do obličeje.

Všechny tyto akce, když už jsme k nim donuceni, je ale nutno provádět naplno a ne pouze "jako". Účinná fyzická sebeobrana nemá pravidla a neřídí se zásadami čestného boje. Viz první věta. Proto je po taktické stránce sebeobrana "úplně o něčem jiném" než bojové sporty s pevně stanovenými pravidly a mantinely. Z těchto ovšem lze použít při sebeobraně technické prvky.

Smyslem a podstatou naší činnosti je však pobyt v přírodě, což je činnost protkaná přátelstvím, tolerantností a láskou. Přejme si proto, abychom nikdy nemuseli jednat tak, jak je výše uvedeno.

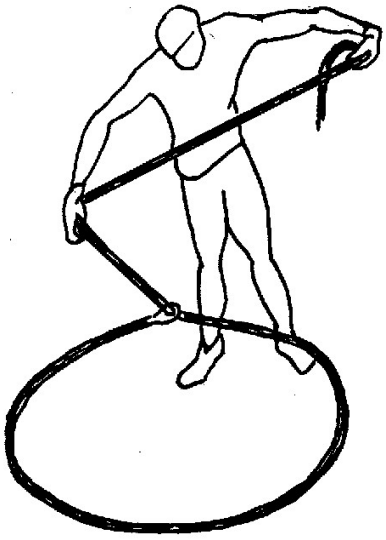
LASO, BIČ, BUMERANG

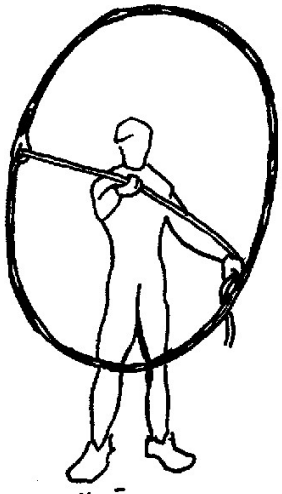
LASOVÁNÍ

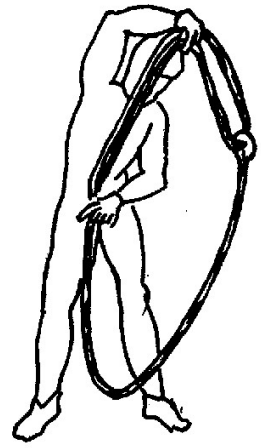
Spiningem dlouhým 4 – 6 m, můžeme nacvičovat **talíř, krinolínu, štít** a spojování těchto figur – **vskok**. Výskok z talíře a krinolíny, proskok štítem atd.
Lariatem dlouhým 10 – 15 m **vrhat smyčku** na kůl, balvan nebo jiný cíl v klidu nebo za pochodu.

- **Nahazování smyčky** provádíme spiningem. Nahazujeme na kůl za vzdálenosti 3 – 6 m začínáme vždy na kratší vzdálenost. Smyčky můžeme nahazovat obouruč nebo jednou rukou.

Všechny tyto disciplíny nám procvičují opomíjené svalové skupiny a dále přispívají ke zlepšení svalové kondice, což je pro pobyt v přírodě velmi důležité.







BIČ

Je původně pastevecký nástroj, který má několik technických variant konstrukce. Tato technická konstrukce není až tak důležitá, protože bič lze v našem případě využít na provedení různých figur.

S práskačkou na konci vyvodíme bičem velmi výrazné prásknutí, které v přírodě nebývá velmi vhodné. Bez práskačky využijeme mírné švihy, kterými srážíme různé cíle (plechovky nebo tenisáky z kůlu). „Stříháme“ noviny atd. V žádném případě nedoporučujeme vyrážení předmětů z rukou kamarádů a už vůbec ne půlení cigaret v jejich ústech!

Bič je splétán z kvalitních proužků kůže, jeho délka je od 3 až do 6 m a při práci s ním je nutné dodržovat zásady bezpečnosti.

BUMERANG

Je starodávnou zbraní australských domorodců. Základní a nejpoužívanější tvar je rohlíkovité zahnutí a jako materiál se používá dřevo. Vyrábí se také průmyslově z umělé hmoty a jeho tvar může být také křížový a omega.

Pro nejdůležitější efekt – návrat bumerangu na místo odhodu je důležitá konstrukce nástroje, tvar průřezu, zkosení náběžné hrany a poměr velikosti a váhy. Techniku hodu tímto nástrojem pochopíme soustavným nacvičováním. Úspěch záleží na úhlu odhodu, sklonu k terénu, síle a rotaci. Prováděním této disciplíny také zlepšujeme naší svalovou koordinaci.

Praktická disciplína. Vytáčí se 3 soustředné kruhy s bodovým hodnocením (průměr 3, 7, 12 m). Sčítají se hodnoty bodů v místě dopadu nástroje. Za chycení bumerangu do ruky uvnitř kruhu, bodové hodnocení + 100 %.

Doporučená literatura:

Elstner – Uzly a laso *Sfinga 1991*

STŘELBA

Pro další zpestření volného času lze využít tuto disciplinu, která zajímá většinu mladých lidí.

LUK

Je primitivní zbraň indiánů. Je to zbraň, která je odpradávna rozšířena na celém světě. V různých modifikacích jí používají v Číně, Japonsku, Asii, v Americe a samozřejmě v Evropě. Tato zbraň byla používána k lovu, k boji, ale také jako zákeřná, tichá a velmi nebezpečná zbraň.

My ji využíváme při zachování pravidel bezpečnosti k různým soutěžím. Např.

- Střelba na dálku
- Střelba na pevný a pohyblivý cíl

VZDUCHOVÁ PUŠKA

Je pro svou relativní bezpečnost další využitelnou zbraní pro naše potřeby. Využijeme ji hlavně ke střelbě na terč, při které zásadně používáme lapače broků.

Používání **krátkých vzduchových zbraní,** pistolí, v prostředí TŠ nedoporučujeme, pro jejich nebezpečnost. Na druhé straně lze doporučit **zbraně elektronické**, které splňují všechna bezpečnostní kritéria.

DOSLOV

Ahoj, kamarádi!

Právě jste dočetli novou příručku pro Tábornické školy (TŠ). Toto vydání vznikalo bezmála čtyři a půl roku. Předešlé redakční radě se knížku za čtyři roky nepodařilo dokončit, a tak se v lednu letošního roku zformovala rada obměněná, tvořící pod novým vedením. Tomuto kolektivu se podařilo za pět měsíců dílo dopsat, upravit a připravit pro vydání.

Za výchozí bod byl opět vzat Svitek znalostí a dovedností kamaráda Vlasty Snopka. Z něho však nezůstal kámen na kameni, což bylo logickým důsledkem obměny autorů. Nový a mladší kolektiv si přizpůsobil dílo „k obrazu svému“.

Jak už bylo napsáno výše, knížka by měla být hlavně příručkou pro TŠ, a to jak ústřední tak oblastní. Předpokládá se tedy, že Svitek ČTU bude doplněn přednáškami na TŠ, což obnáší asi osmdesát hodin výkladu na jednotlivá témata. Proto nejsou jednotlivé kapitoly rozebírány do detailů. Vše by mělo sloužit pro doplnění TŠ a k oživení získaných vědomostí starších absolventů.

Jsme si vědomi toho, že Svitek ČTU by měl obsahovat k jednotlivým tématům více informací, případně i další témata. Protože jsme chtěli Svitek ČTU vydat ke Sněmu v roce 2002, měli jsme na její zpracování omezené množství času. Tento nedostatek bychom chtěli napravit v chystané reedici. V této souvislosti budeme rádi za každý podnět k úpravě či doplnění jednotlivých kapitol, který od Vás vzejde.

Snažili jsme se touto knížkou vyplnit mezeru mezi úplně laickými příručkami a neúměrně odbornými publikacemi. Jestli se nám to podařilo, posuďte sami.

Za autorský kolektiv Koudy.

SLUNEČNÁ PASEKA září 2002
Zpracoval kol. instruktorů TŠ
Publikace neprošla odbornou gramatickou úpravou
Vyšlo nákladem 1000 kusů
Tiskárna Karel Kučera

Pouze pro vnitřní potřebu ČTU, publikace je neprodejná.
Veškerá práva vyhrazena