



Tóth Lóránd
KATONAI TÚLÉLÉS



BEVEZETÉS

A túlélő kiképzés jelentősége a helyi háborúk korában sem csökkent. A háborúk, békefenntartó műveletek során is gyakran előfordul, hogy egyes katonák, kisebb csoportok néhány napra, vagy akár hetekre is elszakadnak az alakulatuktól, és csak később tudnak csatlakozni a saját csapatokhoz.

Napjainkban a jelentősebb NATO államokban éppúgy, mint a volt "Keleti blokk" hadseregeiben évről évre több időt fordítanak az ilyen jellegű kiképzésekre. Korábban csak a pilóták, légi személyzet és a felderítők sajátossága volt a túlélő kiképzés. Jelenleg már több hadsereg általános alapkiképzésében is megjelent a túlélő képzés, és a későbbi felkészítés során is gyakran találkozhatunk ilyen jellegű követelményekkel.

Szinte minden ország tisztképzésében jelentős helye van az ilyen jellegű kiképzésnek. Néhány nagyobb hadseregben pedig sarki, sivatagi, trópusi gyakorlatokkal is "színesítik" a túlélő kiképzést.

A jegyzet elsősorban magyarországi és közép-európai viszonyokra íródott, de az elsajátított ismeretek alapot adnak a külföldi missziókban, nemegyszer szélsőséges időjárási viszonyok között szolgáló magyar katonáknak is.

A katonai túlélés sajátosságai miatt a polgári életben kapható túlélő könyvek csak részben használhatók. A fogolytáborból való szökés, üldöző ellenség megsemmisítése, vagy pl. a rendszeresített katonai felszerelések szükséghelyzetben történő felhasználása, mind-mind speciális ismeretet igényel. További sajátossága a katonai túlélő jegyzetnek az is, hogy tereptani ismereteket csak minimálisan tartalmaz, mivel minden katona kapott ilyen kiképzést. A túlélés során viszont a mozgások döntő többsége éjjel történik, ezért csupán az éjszakai tájékozódáshoz találunk néhány kiegészítést.

A jegyzet tartalma többnyire háborús tapasztalatokon alapul. Ahogy a háború is könnyörtelen tud lenni, így az ott alkalmazott módszerek is gyakran brutálisnak, horrorisztikusnak tűnek. A "nyuszinak" az elkészítését sokan már viszolyogva olvassák, a giliszta, sündisznó, pláne az "aranyos mókuska" leölését, megevését már barbár, elképzelhetetlen dolognak tartják. Ezen és hasonló "barbár" ismerteknek sok katona köszönheti már az életben maradását.

Az ilyen jellegű tapasztalatokat a háborúban vérrel írták. A brit katonai túlélő szabályzat erről így fogalmaz: "Mindig a finnyás, válogatós katonák halnak meg először!"

A csapdakészítés, orvhalászat számos megismert módja is csak háborús helyzetben használható, de elsajátítását már békében be kell gyakorolni hasonlóan, mint pl. az őr megsemmisítését, stb.

Természetesen a jegyzet nem a védett állataink irtására ösztönöz, de a tankönyvből elsajátított ismeretek a katonák

harcképességének megőrzését, életben maradását szolgálják.

A könyv terjedelménél fogva sem törekedhet a nagyon részletes ismeretek bemutatására (pl. az összes ehető és mérgező gombák, növények, ismertetése.). Így csak a leggyakrabban előforduló növények, állatok gyűjtésével, elejtésével találkozhatunk. A leírások elsősorban a gyakorlati tevékenység segítésére készültek. Tehát leggyakrabban a katonák által a terepen jól hasznosítható ismeretekről kaphatunk részletes tájékoztatást, míg a kevésbé bevált módszerekről már kevesebb szó esik a jegyzetben.

A túlélő jegyzet elsősorban háborús helyzetekben történő használatra íródott. Így a fogyasztható növények, állatok elkészítése, vagy a szükségeszközzel végzett vízszűrési módok nem adnak teljes biztonságot, csak megsokszorozzák az életben maradási esélyt. Az elejtett vadállatok, hullók gyakran bélférgekkel, élősködőkkel, mérges váladékokkal stb. rendelkeznek, ami megbetegedést okozhat. Még az olyan közismert állat, mint a ponty is rendelkezik ún. "keserű foggal", vagy a bél, epehólyag kiszakadása még egy látszólag ehető állatnál is problémát okozhat. Itt lehetne említeni még a beteg állatokat is, amelyek az embere is komoly veszélyt jelentenek.

Összességében a könyvben leírt technikák túlélési - és nem szakácskönyvi (!) - receptek, háborús helyzetekre készültek, és elsősorban gyakorlati tapasztalatokat adnak át. Tehát kipróbálásuk kellő felkészültséggel, a körülmények, veszélyek alapos mérlegelésével történjen.

I. ALAPISMERETEK

1. Háborús és polgári túlélő példák

"Más kárán tanul a bölcs", tartja egy régi görög mondás. Nagyon érdekes és tanulságos a megtörtént túlélő helyzetek megismerése. Ezek mindegyike számos hasznosítható pozitív és negatív tapasztalatot tartalmaz. Az ilyen ismereteket más országok túlélő kiképzése során is feldolgozzák, mert a szélsőséges viszonyok között is alkalmazható viselkedési, cselekvési mintát ad. A háborús példák elemzése szerves része a túlélő kiképzésnek, és az így megszerzett elméleti ismeretek alapozzák meg a későbbi gyakorlati képzést, és a háborús helyzetekre történő felkészítést.

A jegyzet segít minden megtörtént eset elemzésében, hasznosításában. A főbb tanulságok, következtetések, és a helyes illetve helytelen magatartások értékelését dőlt betűvel szedve olvashatjuk.

Természetesen nem lehet minden helyzetben használható receptet adni. A sok tapasztalat értékelése azonban olyan háttér információt ad, amely szélsőséges túlélő helyzetekben is jelentősen megnöveli a harcképesség megőrzésének, és az életben maradásnak az esélyét.

1.1. Hőségben

120 nap egy törött csónakban

Bár tengeren történt ez a túlélő katasztrófa, de számunkra mégis fontos és tanulságos. A tipikus kiszáradási tünetek, és a "szomjan halás" folyamata jól követhető ebben a történetben.

A katasztrófa négy távol-keleti (szamoai) halással történt, akik hálóikkal a korallzátonyok között dolgoztak. Egy váratlan trópusi vihar szétörte a bárkájukat, lesodorva róla minden felszerelésüket, vizes hordójukat és élelmiszerüket is. A halászhajó mindössze egyharmada állt ki a vízből, úgy hogy a fedélzet kb. 30 fokos szögben merült a víz alá. Néhány nap alatt egy erős áramlás nagy távolságra sodorta a roncsot, így az már kívül került a mentőosztagok kutatási területén.

Az első héten a halászok szerencséjére gyakran esett a trópusi zápor. A vitorlavászon segítségével a halászok felfogták a csapadékot és így pótolták a szervezetük folyadékszükségletét.

A négy férfi az összegyűjthető esővíznek mindössze egyharmadát-, egynegyedét gyűjtötte össze. A roncson megmaradt ugyanis a teljes vitorla (kb. 15m²), mégis ennek a felületnek csak töredékét feszítették ki a vízgyűjtéshez. Közel az egész vitorla használható lett volna, ha az árbocból, paddeszkából, a víz fölé is kinyúló vízszintes esőfogót feszítenek ki. A helyi szokás szerint egyébként minden halász zsebében volt bicska, de azt a 120 napos sodródás alatt szinte semmire sem használták.

Az egész napos trópusi záporok során összegyűjtött vizet, pedig gondosan be kellett volna osztani, és a szárazabb napokra félretenni.

Az élelmiszerpótlást halászzal nem is próbálták megoldani. A következő hét napban azonban csak minimális eső esett. Az egyik életben maradt halász így emlékezett vissza a történetekre:

"A hetedik-nyolcadik napra a szám kiszáradt, és kirepedezett. A torkom is erősen kiszáradt, és mindez nagy fájdalommal járt. Gyengék voltunk. Csak nehezen és lassan tudtunk koncentrálni valamire. Minden-mindegy hangulat lett úrrá, és lemondtam a megmentés esélyéről is. Az egyik társunk közel húsz évvel idősebb volt, és meglehetősen kövér testalkatú. Ő bírta a legkevésbé a vízhiányos helyzetet. Napközben gyakran kellett a csónakba kapaszkodva beereszkednünk a tengerbe, hogy lehűtsük a felhevült testünket. Ilyenkor mindig nagyokat kortyolt "az öreg" a tengervízből, pedig hárman is figyelmeztettük, hogy ne tegye. A második hét végén "az öreg" félrebeszélt, és nem ismert meg minket. Időnként elkapta egy roham, és rángatózni kezdett. Ilyenkor a vakító napsütésben levetette a ruháját, és nem hagyta, hogy a vitorla árnyékba húzzuk. Csak két napig tartott nála ez az örült viselkedés, mert a harmadik nap reggelére már halott volt. Vártunk délutánig, hátha nem halt meg, majd a testét visszaadtuk a tengernek. Ez után, pedig mindnyájan szótlanul vártuk, hogy ki következik. Az eső néha kegyelmezett rajtunk, de gyakran napokig nem volt zápor. Enni azonban semmit sem tudtunk."

A halászoknak a megmentés passzív várása helyett az élelmiszer pótlását is meg kellett volna oldaniuk. A megmaradt vitorla műanyag kötelét elemi szálakra bontva jó erős horgászsinórra tehettek volna szert. Horgot a hajóroncs orrában levő drótkötélből, derékszíj övcsatból vagy másból készíthettek volna. A korallzátonyok környéke igen gazdag növényevő és

ragadozó halakban egyaránt. Kissé morbidnak hangzik a szakemberek véleménye pl.: a halott társuk húsa (vére) kiváló csaletek lett volna. A nagyobb horogra akadt halak kifogására egy, vagy két bicskából, és az árbocrúd egy darabjából szigonyt is lehetett volna készíteni. A megszigonyozott halak kiemelése már nem jelentett volna gondot.

A hal viszonylag könnyen emészthető. Egyes részeknek, így a szemnek is, magas a folyadéktartalma. Természetesen akkor kell táplálkozni, amikor vizet is tudnak inni mellé. A halászok végzetes elgyengülésében a táplálékhiány jelentős szerepet játszott.

A vitorla egy része, és halott társaik ruházatának összeerősítésével, egyszerű, a roncs után erősíthető vonóhálót is készíthettek volna a halászok. A trópusi vizeken ugyanis a halak gyakran követik a csónakokat, bárkákat, és az árnyéka alatt "hűsölnek".

"A második hónap végére egy másik társam bolondult meg. Minden előzmény nélkül az esővizes bádogedényt megragadta, majd erősen harapdálta. Nem lehetett elvenni tőle. Őnála csak egy napos volt az örület, és a hatvankettedik nap éjjelén meghalt."

A két hónap alatt a halászbárka roncsa több korallsziget partjai előtt is elsodródott. A távolság gyakran mindössze 500-800 m volt a parttól, de az elgyengült halászoknak nem volt esélye, hogy kiússzanak a lakott területekre. A hajótörötteknek nem volt szerencséjük, mert a partról nem vették észre a vízből ferdén kimeredő csónak orrát, de még az erőtlen kiabálásukra sem figyelt fel senki.

A szakemberek véleménye megegyezik abban, hogy amennyiben a halászok a táplálékpótlást megoldják, és vízgyűjtést is gondosabban végzik, akkor valószínű, hogy mind a négyen életben maradhettek volna. Egy közepes erőben levő halásznak ugyanis, akár egy deszkába kapaszkodva, nem lehet gond az 500-800 m távolságban levő partra kiúszni. Természetesen elég lett volna, hogyha a négy halász közül a legjobb úszó kiúszik a partra, és segítséget kér. A hajó elsodródási útvonalában levő szigetek szinte mindegyike lakott volt.

A százhuszadik napon egy új-guineai halász vette észre a part közelében hanykolódó roncsot. A két életben levő halásznak ekkor már jártányi ereje sem volt. Az eszméletlen, és világos tudatállapot gyakran összerosódott náluk. Mindketten több mint 30 kg-t fogtak, és három hétig élet-halál közti állapotban feküdtek egy kórház intenzív osztályán, és még újabb fél év kellett a teljes felépülésükhöz.

Orvosilag nehezen érthető, hogyan tudott a két halász a minimális vízzel négy hónapig életben maradni. Ezzel a kétes kalanddal világszerte ismertté váltak, és nem egy újság a "hajótörést túlélő világrekordereinek" titulálta a két halászt.

Összegezve, a halászoknak megvolt az élelmiszer és víz gyűjtéséhez szükséges ismeretük. Amennyiben az első napoktól kezdve nem passzívan várakoztak volna a megmentésre, hanem aktívan tevékenykedtek volna a víz, élelmiszer pótlására, szinte biztos, hogy mind a négyen élnének még!

Alkalmi túlélők

A következő megtörtént eset tipikus leírása annak, hogy a megfontolatlan, önfejű döntéseinkért túlélő helyzetben drága árat kell fizetni. Sokszor a hibás elhatározások láncolata sodorja reménytelen helyzetbe a felkészületlen túlélőket.

1995. októberében két rendszeresen túrázó férfi Mexikóba utazott. A 66 éves Don H., és a 73 éves Bob H., egy bérelt autóval vágtak neki az ottani sivatagnak. Terveik szerint közel tíz órás vezetéssel átérnek kősvatagon. Az autókölcsönző mikor megtudta, hogy merre indulnak a turisták, javasolt néhány felszerelés kiegészítést, és pár gyakorlati tanácsot is adott. Többek közt, "ha probléma van a kocsival, akkor nem szabad azt elhagyni, hanem ott kell bevárni a segítséget." Don és társa mivel gyakorlott túrázóknak tartották magukat, úgy vélték, hogy ezek csak "zöldfülű kezdőkre" vonatkoznak. Tíz liter vizet, és egy napi ételt vittek magukkal az útra.

Közel két órás út után kocsijuk elromlott. Megnézték a térképüket és úgy látták, hogy a közelben van település. A két turista úgy döntött, hogy besétálnak a kb.6 km-re levő Puerto Pearszko-ba. A maradék 6 liter vízzel, és egy doboz chipsszel elindultak a közeli városba.

Az első hibát akkor követte el a két turista, amikor a sivatagi autózáshoz nem gondoskodtak maguknak tartalék vízzel. Helytelen volt az is, hogy bár teljesen ismeretlen sivatagi terepen autóztak, mégsem béreltek egy műholdas helymeghatározót, segélykérőt. Mindössze 8-10 dolláros kölcsönzési díjért egy majdnem szemüvegtok nagyságú műszert kaptak volna. Ez az eszköz vészhelyzetben bekapcsolva műholdon keresztül megadja a mentőszolgálat részére a bajbajutottak pontos koordinátáját.

Sivatagi viszonyok között személyenként akár 8-10 liter vízzel kell számolni. A turistáknak nem volt iránytűjük sem. Ezzel függött össze az eltévedésük is. Utólag ugyanis kiderült, hogy a térképet az egyik útelágazásnál, - az iránytű híján - fordítva tartották, így 180°-ot tévedtek. Bár a két barát sokat kirándult, figyelmetlenségéből nem egyeztették a nap állását az általuk helyesnek vélt világtájjal.

Közismert, hogy a sivatagokban éjjel erős a lehűlés. Erre gondolva takarót, vagy valami melegebb holmit is kellett volna magukkal vinniük. A később 2-4°C-ra lehűlt éjszakai hőmérsékletet ugyan némileg enyhítette a turisták által rakott tűz. A tüzelő keresésre, tűzrakásra rengeteg energiát elfecséreltek, és még rendesen pihenni sem tudtak. A tűzzel ellentétes oldaluk nagyon fázott, így éjszaka legalább 10 percenként, negyedóránként fordulniuk kellett.

Közel nyolc órás gyaloglás után lassan rájuk esteledett, de a keresett városnak nyoma sem volt. A víz és a chips is elfogyott. Don és Bob tüzet raktak. Úgy döntöttek, hogy holnap folytatják útjukat a városba, amely "lehet, hogy egy kicsit messzebb van." Az éjszakai hideg miatt csak néhány órát aludtak, forgolódtak, majd másnap pirkadatkor nekivágtak az útnak. A keresett város felbukkanását várták minden domb mögött. Az újabb és újabb csalódás erősen elvette a kedvüket a gyaloglástól. Útközben egy-egy kaktusznak kikaparták a belsejét. A lédús, jóízű kaktusztól némileg erőre kaptak, és rendületlenül folytatták útjukat a helyesnek vélt irányba.

Még ekkor is lett volna lehetősége a két turistának, hogy korrigálja a hibás döntését. Látták ugyanis, hogy jó néhány óras gyaloglással sem érték el a "közeli" várost. Tehát hallgatniuk kellett volna a közismert tanácsra, és visszamenni a lerobbant autóhoz. A visszaúthoz a kaktuszokból nyert táplálék még biztonsággal elegendő táplálékot, nedvességet adott volna. Hiba volt az is, hogy közel 40 C o -os melegben rendületlenül, folyamatosan meneteltek. A folyamatos terhelés ebben a hőségben ugyanis felemésztette erejüket. Tehát még túlélő helyzetekben is törekedni kell arra, hogy megőrizzük erőnket. Rendszeres pihenők beiktatásával a két turista ugyanis sokkal jobban bírta volna az utat.

A második nap lényegesen lassabban haladtak. A kaktuszok keresésére fordította Don és Bob minden figyelmét. Már-már fulladásig telitölték magukat a kaktusz belsejével, de a szomjúságuk nem csökkent. A kiszáradás kezdeti tünetei mindkét turistán megjelentek. Alkonyatra már nagyon megszomjaztak. Az esti tűzrakás is meglehetősen kifárasztotta őket. Az álmoság ólmos erővel húzta le szempilláikat. Az ébredés azonban mindig nehéz volt, mert ilyenkor a hidegben a vacogás, szinte minden fokozatával találkoztak. A harmadik, negyedik nap is a gyaloglás mellett szinte csak kaktuszevéssel telt el. Újabb, dombok megmászásával is csak a végtelen kősvatag, és nem a várt város bukkant fel a vibráló melegből. Talán ebből adódott, hogy esetenként hallucináltak, és ekkor határozottan egy települést véltek felfedezni, de közelebb érve ezek nem annak bizonyultak.

A negyedik nap délután volt azonban a leglehangolóbb élménye a két turistának. Megtalálták az első napi tábortüzüik nyomát, az otthagytott üres vizes kannával. Ekkor jöttek rá, hogy három napig össze-vissza bolyongtak. A nyilvánvaló eltévedés kiváltotta düh miatt össze is vesztek. Egymást okolták a rossz tájékozódásért, de hamar kibékültek. Ekkor már nem emlékeztek arra, hogy merre is hagyták a lerobbant autót. A tűzrakás csak lassan sikerült, mert minden mozdulatuk, beszédük erősen lelassult. Az ötödik nap reggelén Bob elkezdett félre beszélni. Néhány óra múlva meghalt. Don aznap este elhatározta, hogy ő mégis megkeresi a közeli települést. Másnap reggel azonban gyengének érezte magát. Don elég morbidnak hangzó döntést hozott. A halott társának húsát megsüti, és így erőre kapva folytatja az útját. Gondolatait tett követte. Kivágott néhány csikot barátja lábából, és azt megsütve elfogyasztotta. Eleinte egész jól haladt, de néhány óra múlva már iszonyú fájdalom volt a lábaiban, amely megakadályozta a járásban. Don már csak feküdni volt képes, valószínű, hogy az érző idegrostok súlyos sérülése blokkolta a mozgását.

A kaktusz keresése közben is figyelni kellett volna a helyesnek vélt irány tartására. Mint utóbb kiderült, kb. 10 km-re a második napi eltévedésüktől volt egy település. Tehát, ha nem térnek el a kitűzött irányuktól, akkor is megmenekültek volna. Az irány meghatározása, és tartása a Nap és az óra segítségével általános iskolai anyag. A kaktusz belsejét összenyomva értékes vízhez jutottak volna. Így nem kellett volna feleslegesen túltömni magukat kaktusszal, hogy némi nedvességhez jussanak.

Az ételfogyasztás nagyon veszélyes, sőt még halálos is lehet, ha hiányzik az emésztéshez, és a salakanyagok eltávolításához szükséges folyadék. A hús különben is nehezen emészthető táplálék.

Az eltévedés nyolcadik napján a sivatagi mentőszolgálat egyik oktatója rátalált Don-ra. A kómában levő turista közel háromhetes intenzív osztályos kezelés után épült fel. Az ő szavai szerint:

"Amennyiben a sivatagban hallgattunk volna a helyiek tanácsaira, akkor a barátom még most is élne."

Kirándulás a Grand-kanyonba

Ez a konkrét történet is azt szemlélteti, hogy bármikor kerülhetünk túlélő helyzetbe. Katonaként sokszor még nagy hőségben is teljes erőfeszítéssel kell harcolnunk, menetelnünk, vagy az üldöző ellenségtől elszakadnunk. Parancsnokként azonban világosan fel kell ismernünk azt a határt, ami még nem jár az egészségünkre visszafordíthatatlan hatással. Az itt leírt tünetek segítenek megismerni a terheléses hóguta tüneteit, és ezzel megelőzni akár néhány tragédiát is.

1996. 07. 22 -én egy három generációs család, unokák, gyermekek, és nagyszülők látogatott a híres turista paradicsomhoz. A hőmérséklet aznap a szokottnál is sokkal melegebb volt, 45 C o , ami még ott is rekordnak számított. A 10 km-es túra útvonal közel 1500 m-t süllyedt, amire leért a folyóhoz. Tudni kell, hogy sehol nincsen árnyékos terület, és a sziklák sokszor felerősítve verik vissza a napsugarakat. A szélcsendes időben a folyó bevágásában a levegő mindig megreked, és ez újabb 4-5 C o hőmérsékletemelkedést eredményez. Hatalmas táblák figyelmeztetik a turistákat a hő okozta veszélyekre. Ezeken többek között azt is feltüntették, hogy eddig több tucat ember halt már meg a hógutában. Továbbá 35 C o felett, csak a kifogástalan egészségi állapotban levő felnőtteknek ajánlják a 10 km-es túrát.

A család az intelmek elolvasása után úgy döntött, hogy nekik ez nem jelenthet gondot, hogy 10 km-t, ráadásul lefelé megtegyenek. Mindenki magához vett 3-3 liter vizet, fejükre sapkát tettek, és délelőtt ? 10-kor nekivágtak az ösvénynek. Philip volt a legfiatalabb, mindössze 10 éves, de szülei "nem akarták, hogy kimaradjon ebből a jó kalandból". A fiú, életkori sajátosságainak megfelelően, játékosan előre-hátra szaladgált a csoport körül. Az első fél órában még minden simán ment. A szervezet még képes volt korrigálni a rekord hőmérsékletből adódó erős hőterhelést. Egy óra elteltével azonban a csúcshőmérséklet erősen megviselte néhányuk szervezetét. A víz nagy része elfogyott, és a megmaradt is felmelegedett. A belső, orvosi nyelven maghőmérséklet egyre feljebb kúszott, és megjelentek a hóguta első tünetei: hányinger, fejfájás és szédülés. A nagyszülők úgy döntöttek, hogy ők pihenőt tartanak, és kb. az út felénél leültek. Philip kulacsában még ekkor több mint másfél liter víz volt. Azt szülei figyelmeztetésére sem akarta meginni. "Nagyon meleg, ezért nem kell," mondta. Amikor a nagyszülők leültek pihenni, ő nem törődve a hányingerrel, fejfájással szülei után szaladt.

Az amerikai család hibázott abban, hogy a fizikailag is gyengébbeket, a negyedik osztályos gyermeküket, és a nagyszülőket is magukkal vitték a 45 - 50 C o -os rekord hőmérséklet ellenére. A fokozott veszélyben fokozott figyelemmel kellett volna kísérniük a leggyengébbeket. Amikor a gyerek ebben a kánikulában előre-hátra elkezdett szaladgálni, azonnal le kellett volna állítani. A szaladgálás hevében a gyermek ugyanis nem tudhatta, hogy a testhőmérséklete veszélyesen elkezdett emelkedni. A legnagyobb hiba mégis az volt, hogy a szülők kényelmességből, vagy tudatlanságból hagyták, hogy

a gyerekük ne igyon, "mert megmelegedett a víz".

Philip testhőmérséklete ekkor már valószínűleg 39 C o körül lehetett. Egy kis odafigyeléssel még ekkor is megelőzhető lett volna a tragédia. Egy másik csoportból egy ismeretlen apuka meglátta a felhevült, de már kissé bizonytalanul mozgó gyermeket, és megjegyezte: Kisfiam, te nagyon fel vagy hevülve. Nem kellene egy kicsit leülnöd? A hangos megjegyzés persze nemcsak a gyereknek szólt, de a szülők még ezzel a jóindulatú figyelmeztetéssel sem törődtek. A folyó már csak egy km-re látszott. Philip gyermeki ésszel úgy gondolta, hogy elsőként fog leérni. Szülei tekintetétől kisérvé szaladt előre a víz felé. Mozgásán már egyértelműen látszott a koordinálatlanság. A víz előtt kb. 40 méterre a gyerek elvágódott és nem kelt fel. Szülei vízzel locsolták, majd értesítették a légi mentőszolgálatot. Az néhány perc múlva már a helyszínen is volt. A fiú eszméletlenül feküdt. Vérnyomása és pulzusa alacsony és gyenge volt. Végtagjai kihűltek, de testhőmérséklete 41 C o -ra felszökött. A kiszáradás miatt testsúlyának több mint 10%-át elvesztette. A szállítás közben a szíve leállt, de még sikerült újraéleszteni. Oxigénre kapcsolták, és infúzióval pótolták a vízvesztést. Pupillái tágak voltak, de már nem reagáltak a fényre. Csak minimális szabálytalan légzés volt, ami minden erőfeszítés ellenére leállt.

Majdnem hasonló sorsra jutott a két nagyszülő is. Mindketten összeestek. Őket 40 C o -os testhőmérséklettel szállították be a kórházba. Az orvos szerint fél órával később már ők is menthetetlenek lettek volna.

A terheléses hőguta meleg környezetben való fokozott igénybevétel következménye. Nagyon veszélyes, esetenként halálos is lehet. A terheléses hőgutánál ugyanis közvetlenül az agy károsodik. Az agy működészavara görcsös rohamokat, kómát okoz. Magas láznál, hőnél a sejtek is károsodnak. Az "elviselhetetlen forróságban" kicsapódnak a fehérjék. A terheléses hőgutánál a legérzékenyebb agyrészek, az izomműködést irányító agysejtek pusztulnak el. Ezt követi az agykéreg további részeinek működési zavara. Ebből eredően csökken az agy vérellátása, és ezzel a fellépő oxigénhiányos állapot gyakran végzetes lesz.

A háborús túlélő helyzetekben könnyen találkozhatunk a terheléses hőguta különböző tüneteivel. Gondoljunk csak arra, hogy pl. fogságból való szökés, vagy az ellenség üldöző katonáitól való elszakadás rendkívüli igénybevétellel jár. Ilyenkor óriási a parancsnok személyes felelőssége, és döntésein katonái élete múlhat. Túlélő helyzetben a csomagok egyenlő elosztása látszólag igazságos döntés. Valójában a gyengébbeket fokozottan igénybe veszi, és ezzel veszélyeztetik a menetütemet is. A helyes megoldás az, hogy a parancsnoknak a mindenkori egészségi állapotot, kondíciót kell folyamatosan figyelemmel kísérnie, hogy katonái akkori terhelhetőségének mértékében legyen csak igénybe véve.

1.2. Hidegben



1. ábra. Sátor a hóban

A hó fogságában

A szerencsésen végződő baleset 1982-ben Svájcban történt. A német Kris T. törzsőrmester szabadsága alatt a közel 2500 méteres csúcsokról síelt feleségével. Az egyik délután már az utolsó leereszkedéshez készültek, amikor Krisnek egy "jó ötlete" született. Elhatározta, hogy a kijelölt pálya melletti szűz hóban fog lesiklani, a felesége pedig, a pályán belül követve figyeli majd a mély hóban történő síelés szabályos technikáját. A feleség eleinte aggodalmaskodott, de a férfi meggyőzte őt: "Tudod, hogy jól síelek, és az útvonal nem is sokkal meredekebb a pályánál. Különben sem lehet lavinaveszélyes a terület, mert a kijelölt pályától mindössze 30-50 m-re van. Nem is értem, miért nem hagyják, hogy a jó síelők ezt a remek havas részt használják? "

Kris a mély hóban valóban magabiztosan szlalomozott. Az útjába kerülő kisebb buckákról nagy ívben repült a levegőbe, majd páros léccel szépen havat érve folytatta tovább az útját lefelé. Felesége lesiklása közben egy-egy oldalt pillantást vetett a pályán kívül a mély hóban sikló férjére. Egy felpillantáskor megdöbbenve látta, hogy eltűnt a férje. Kb. 3-4 másodperccel előbb még ott volt Kris a nyílt lejtő közepén, de a következő odapillantáskor már senkit sem lehetett látni a pályán kívül. A feleség megállt, és tüzetesen átnézte a szomszédos területet. Azt gondolta, ha esetleg elesett a férje a hóban, akkor is

észsre kell vennie legalább a piros dzsekijét. Némi habozás után ő is kisielt a pályáról, "hátha egy bucka mögött megtalálom." A feleség néhány perc után megtalálta a férje lécének nyomát. Óvatosan követte.

Ez volt a szerencséje, mert így az utolsó pillanatban meg tudott még állni a férjét elnyelő gleccserszakadék felett. Ekkor már meghallotta férje segélykiáltásait is. Kris miután megismerte felesége hangját nagyon megörült, azt mondta, jól van, és kérte, hogy hívja a hegyi mentőszolgálatot. A feleségnél nem volt mobiltelefon, és így a pályára visszasíelve leereszkedett a felvonó aljáig, és ott szólt az egyik kezelőnek.

Hiba volt a kitűzött pálya mellett történő ereszkedés. Természetesen előfordulhat, hogy a kiváló síelők más utat választanak, vagy a túlélő katonának ismeretlen terepen kell haladnia. Ilyenkor azonban célszerű a várható veszélyekre rákérdezni egy helyismerettel rendelkező személytől, pl. a felvonó kezelőtől, stb.

A feleség miután észlelte a férje balesetét, visszasíklott a pályára, és leereszkedett a felvonóig, hogy segítséget kérjen. A pálya közepétől kb. 4-5 percig tartott a leérkezés. Helyesebb lett volna a zsúfolt pályán levő bármelyik embertől elkérni segélykéréshez a mobiltelefont. Baleset esetén minden perc késedelem végzetes lehet.

A hegyi mentők kb. 20 perc múlva már a helyszínen voltak. Megállapították, hogy Kris egy gleccserszakadékba esett bele, és beszorult. A gleccserszakadék felszíne erősen töredezett, omladékonny volt. Így a mentést a beomlás veszély miatt fentről meg sem tudták kísérelni. Az egyetlen megoldásnak az oldalról történő kiásás látszott. Ehhez azonban egy kisebb családi háznai havat kellett kiásni. A mentést irányító személy rádióan azonnal még négy mentőszolgálatot kért segítségül, majd folyamatos váltással megkezdtek a kiásást.

A síelő egyik léce az esésnél lecsatolódott, a másik viszont szilárdan beékelődött kb. 8 méterrel a hó felszíne alatt. A törzsőrmester mindkét keze a feje felett nyújtva a gleccser falához préselődött. Az esés miatt felgyűrődött ruha miatt a hasa és az egyik oldala fedetlen volt, és a hóval érintkezett a csupasz bőre. Kris bal kezéről is lecsúszott a kesztyűje.

Kris alatt egy nagyobb ugratás után szakadt be a vékony hóréteg. Zuhanás közben a jég a nadrágja szárát több helyen felszakította, és a dzsekijét is felgyűrte. A törzsőrmester első pillanatban azt hitte, hogy mélyen a hó alatt meg fog fulladni, és mindenáron ki akart mászni. Néhány kísérlet után rájött, hogy annyira beszorult, hogy szinte semmilyen testrészét sem képes megmozdítani. Ekkor pánikba esett, lélegzete zihált, és erős halálfélelme lett. Elkezdett torkaszakadtából kiabálni, de igazán nem hitte, hogy a felesége tényleg látta őt. Ez az erős félelem, kiabálás, csak addig tartott, amíg meghallotta a felesége hangját.

Kris pánikszerű cselekvése, erős félelme mindössze csak néhány percig tartott, de ez is teljesen kifárasztotta, ráadásul erősen meg is izzasztotta őt. Sok energiát emésztett fel a meggondolatlan, irányítatlan félelmi reakció. Megfontoltabb, higgadtabb cselekvés esetén a szervezet ezt az energiát a hővesztesség csökkentésére hasznosíthatta volna.

A felesége távozása után teljesen megnyugodott, és várta a mentőszolgálatot. A hosszú percek alatt Kris még egyszer megpróbálta kiszabadítani magát. Visszagondolt a téli kiképzésen tanultakra, és elhatározta, hogy az izmai folyamatos mozgatásával fogja késleltetni a kihűlését. Tudatosan megpróbálta minden testrészét mozgatni. A sibakancsában a lábujjait mozgatta, majd egyre feljebb haladva, az izmok megfeszítésével, ellazításával próbálta a hőháztartás normális szintjét megőrizni. A legnagyobb nehézséget ekkor az jelentette, hogy a bal kézfeje, amelyről lecsúszott a kesztyű, gyorsan kezdett kihűlni. Krisnek többszöri próbálkozás után sikerült közvetlenül a jégtől elmozdítani a kezét, és a másik tenyeréhez közelíteni azt. Az első mentőcsapat megérkezésekor a törzsőrmester testhőmérséklete még teljesen normális volt, de már fáradtság jelei erősen jelentkeztek nála.

A szakemberek szerint nagyon helyes volt az izmok tornáztatása. Ennek híján, már jóval előbb megkezdődött volna a test kihűlése, és a hypotermiás tünetek jelentkezése.

A mentés megkezdése után egy órával Krisen már jelentkeztek az enyhe hypotermia tünetei. Szinte a hangján is lehetett hallani a reszketését. Beszéde lelassult, és már ritkábban szólt. A helyszínre érkezett orvos ugyanis igyekezett a "lelket megtartani" a kifáradt síelőben.

Ez alatt teljes erővel folyt a kiásás. A helyenként laza, változékonny hóban alagút elkészítésére nem volt lehetőség. Így a mentőosztag egy felül széles, nyitott csatorna kiásásával közelített a baleset helyszínéhez.

A harmadik óra közepén mérsékelt hypotermiába esett Kris. Beszéde teljesen lelassult, szaggatottá vált, és időnként valószínű, hogy a tudata is kihagyott már. Amikor eszénél volt végrendelkezett, majd később időnként összefüggéstelenül egy-egy szótagot, szót mondott.

A negyedik órában már semmilyen életjelet nem adott Kris. Kb. négy és fél óra elteltével elérte a mentőcsapat a törzsőrmestert. Az eszméletlen, mély hypotermiában levő személyt helikopterrel kórházba szállították. A maghőmérséklet mindössze 27,4 C o -ra esett le. Kris közel két napig élet-halál között volt, és a szíve is megállt egyszer. A korábban kitűnő kondícióban levő törzsőrmester, azonban két hét alatt teljesen felépült.

Egy fiatal, kisportolt szervezet hideggel szembeni ellenállása is lényegesen jobb, mint egy idősebb, vagy fáradt, kimerült személyé. Fontos, hogy a sérülttel folyamatosan kommunikáljunk, és biztassuk. Erős élni akarással, akaraterővel a kihűlést törvényszerűen kísérő ólmos fáradtság és depresszió megjelenését is lehet késleltetni.

Ajég alatt

1996. február 23-án három fiatal orvos Norvégia Északi részén a munkahelye közelében levő pályán síelt. Két férfi és Anna Bögnholm már sok éve sportoltak azokon a lejtőkön, és a pálya minden részét jól ismerték. A szokásos ereszkedés azonban ekkor majdnem tragédiával végződött.

Anna egy vízmosás jegén átcúszva elvesztette egyensúlyát, és a jégen fejfelé előre, hanyatt helyzetben szánkázott lefelé. Néhány méter után azonban a feje alatt beszakadt a jég, és alácsúszott az egész testével. Csupán a két síléc meredt ki a lékből. A jégpáncél alatt a vízmélység ugyan csak kb. kétarasznyi volt, de a meredekség miatt nagy erővel zubogta körül

Anna testét. A két barátja azonnal Anna segítségére siettek, de nem tudták kihúzni. Ekkor mobil telefonról azonnal értesítették a hegyi mentőket.

Anna két férfi orvos kollégájával sielt, de a szakemberek szerint mindkét társuk "leblokkolt". Az egyébként intelligens embereknek csak a legminimálisabb tevékenység jutott eszükbe, a hegyi mentők értesítése.

Haladéktalanul meg kellett volna kezdeniük az Anna felett levő 10-12 cm vastag jégpáncél áttörését. A sítók hegyes végével, a sílécek vasalt sarkával, stb. már 15-20 perc alatt egy kisebb nyílást lehetett volna törni a mentés segítésére. (Természetesen ebben az esetben jogilag nem volt elmarasztható egyik társ sem a segítségnyújtás elmulasztásáért. Ők ugyanis nem kényelmességből, lustaságból, stb., hanem - a baleset miatt fellépő, néhány tevékenységet blokkoló, a pániknak egy enyhébb formája - a sokkhatás miatt nem voltak képesek a mentési lehetőség felismerésére.)

Anna 20 perc után már elvesztette az eszméletét is. A szokatlanul gyors kihűlés oka a folyamatosan áramló jeges víz, amely erősen hűtötte a síelőt. Mint utóbb kiderült, a fokozott hővesztesség nemcsak a belső szerveket, hanem Anna agyát is lehűtötte. Ennek tudható be, hogy igen sokáig bírta az oxigénhiányt.

A mentőcsapat a baleset után több mint egy órával húzta csak ki Annát a jég alól. Ekkor már több mint fél órája nem adott életjelt magáról, eszméletlen volt a síelő. Tehát nem mozgott, nem lélegzett, és már pulzusa sem volt. Így Anna megmentésének, életre keltésének esélye már nagyon csekély volt. A hegyi mentők szerencsére nem adták fel a küzdelmet, és leszállították a sérültet a hegy lábánál várakozó mentő helikopterhez. Innét Anna közel egy órás repüléssel szállították az egyik speciális klinikára. A helikopter orvosa és a társai már a levegőben megkezdték az újraélesztést.

Anna orvostársai a helikopterben szakszerűen segítették az újraélesztést. A praxisuk során sokszor begyakorolt mozzanatra, az újraélesztésre, még a társuk balesete miatti enyhe sokk hatása alatt is képesek voltak.

Tehát a jól begyakorolt tevékenységek még a vészhelyzetek többségében is működnek. Ezért lényeges a katonáknál egyes mozzanatok, pl. vérzéscsillapítás, tárcsere, stb. a gépiességig, a teljes automatizmus kialakulásáig begyakoroltatni.

A kórházban Anna belső test ("mag") hőmérséklete mindössze 13,7 C o volt. Több mint kéthetes kezelés, altatás után Anna Bögnholm magához tért. A kihűlés megóvta az agyát a károsodástól, de teste teljesen megbénult.

A kómás, erősen lehűlt sérülteket csak fokozott óvatosság mellett lehet "felmelegíteni", mert a hirtelen hőközlés a szív fokozott megterhelésével jár, ami könnyen annak megállását eredményezheti. Fontos tanulság, hogy csak akkor mondhatjuk egy emberről, hogy meghalt kihűlésben, ha felmelegítették a testét 37 C o -ra, és még akkor sem mutat életjelet. Az "elterjedt nézet szerint" ugyanis 26 C o maghőmérséklet alatt mindenkinél beáll a halál. A 13,7 C o belső hőmérsékletről történő életre keltés agykárosodás nélkül "orvosi csoda", amelyről minden jelentősebb orvosi lap tudósított.

Anna idegpályái a hidegtől erősen megsérültek. Az idegrostok szerencsére még képesek voltak regenerálódni. Hosszas utókezelés, gyógytorna előzte meg a teljes felépülést. Másfél év kellett a gyógyuláshoz. Anna Bögnholm tökéletesen rendbejött, ma is orvosként dolgozik, és szabadidejében ismét tud síelni.

Hibás landolás

Újsághír: 1991. november 23-án egy kanadai katonai szállítógép az északi sarkkör közelében leszálláskor megsérült. A C-131 típusú repülőgép fedélzetén 18 katona utazott, de a két nappal később érkező mentőosztag már csak 13 főt talált életben. A túlélők közül is több személyt súlyos fagy sérüléssel szállítottak kórházba.

A rövid újsághír nem ad objektív képet arról a hihetetlen szenvedésről, erőfeszítésekről, amit a mínusz 50-55 C o -os hidegben átéltek a katonák. Érdemes figyelmesen elolvasni, hogyan küzdöttek a túlélők a szélsőséges elemekkel, viharos széllel az életükért. A körülmények ismeretében minden szakértő elismeréssel szól a katonákról, hogy "mindössze négyen" haltak meg a -50C o -os hidegben töltött két nap során. A szélsőséges időjárási viszonyokban is a katonák szervezeten, és a túlélő kiképzésen elsajátított módon tevékenykedtek.

A C-131 repülőgép havonta szállított utánpótlást a sarkkör közelében levő Előrfi légi bázisra. 1991. novemberében azonban a leszálláshoz készülődő repülőgép 35 km-rel a támaszpont előtt egy dombnak ütközött. Az ütdéstől a szárnyak letörték, és a géptörzs is kettéválva szánkázott a havas fennsíkon. A másodpilóta azonnal meghalt, két utas pedig súlyos belső sérüléseket szenvedett. A szállítógép belsejében a repülés folyamán közel 20 C o -os belső hőmérséklet volt. A baleset után a beáramló mínusz 50C o -os levegő szinte mindenkit megdermesztett. A 70 fokos hirtelen lehűlés a kettétört törzsön keresztül sokkoló volt. A kényszerű szánkázásból megállva mindenki ösztönösen kabátok, sapkák után nyúlt.

A pilóta, mint a többiek között "legtapasztaltabb sarki ember", túlélő specialistaként átvette a parancsnokságot, és a géptörzs elejére összegyűjtötte az embereket. Az őrnagy a sérültek (és a halott) számbavétele után mindenkinek feladatot szabott. Egy csoport a felcser vezetésével ellátta és betakarta a sérülteket. A fedélzeti technikusként néhány társával a meleg holmi és a függönyök, ponyvák, kötelek összegyűjtésére adott feladatot. A repülőmérnöknek az összeköttetést kellett felvenni a rádión keresztül. A katonák szerencséjére néhány próbálkozás után sikerült az egyik vészadón a légibázissal beszélni. Minden használható adatot megadtak. (Álláspont, életben maradtak száma, sérülések jellege, a baleset helyszínén a terület lejtése, fedettsége, légi eszközzel történő megközelíthetőségének lehetősége, látótávolság, felhőalap becslés magassága, stb.) A katonák megtudták, hogy a bázison nincsen helikopter, és hogy a mentés helyszínét más járművel nem lehet megközelíteni. Tehát a mentésükre még várniuk kellett.

A Kanadai Légierő Parancsnoksága riadóztatta a légi mentőszolgálatát, és két nagyméretű CH-47 Chinook szállító helikoptert jelölt ki a mentésre. A baleset helyszínén azonban 100-120 km/órás hóvihar tombolt, ezért a mentésre csak a szél csökkenésével lehetett gondolni.

A katonák a géptörzs hátsó nyitott végét ponyvákkal eltorlaszolták, így már egy viszonylag szélmentes helyen voltak. Ezt a menedéket azonban mindössze fél óráig használhatták. Az orkán erejű szél ugyanis a géptörzsből épen maradt részt, mint egy játék gurigát lökte tovább. A meglódult géptörzs sötét belsejében, mint a bábuk tehetetlenül röptek az emberek, amíg a

forgás tartott. Szerencsére a szélleőkés elültével mintegy 8-10 fordulat után megállt a repülőgép törzs. A hangzavar, jajgatás elültével kiderült, hogy a sérültek száma egy boka, és egy kulcscsonttöréssel gyarapodott. Szinte mindenki kapott néhány kék zöld foltot. A katonák a roncsot azonnal elhagyták, és mellette a hóban gyülekeztek. A veszélyessé váló géptörzs helyett a havon alakítottak ki menedéket. A néhány ládából és a gép kisebb roncsaiból álló szélfogók azonban csak csekély védelmet adtak a mardosó hidegben. A sérültek ponyvák alatt betakarva pihentek. A többiek a hóban egymáshoz bújva kuporodtak néhány roncsdarab, láda takarásában. A kupacokon kívül levő személyeket negyedóránként váltották. Tehát akik a szélén voltak, bemehettek középre "melegedni." Egy elemlámpa fényénél rendszeresen ellenőrizték egymás arcát, és ahol fagyási fehéredés jelent meg, ott azonnal elkezdtek a melegítést.

A pilóta három társával visszament az időközben továbbcsúszott repülőgéproncshoz, és összeszedték a még használható felszereléseket.

A szerencsétlenség után 20-22 órával meghalt a két súlyos sérült. A többiek fásultan váltogatták helyüket a szűnni nem akaró viharban.

A tényekhez tartozik, hogy navigációs hiba miatt, - a pilóta hibájából,- a kelleténél kisebb magasságon történő repülés miatt történt a baleset.

A másodpilóta halála után azonban a pilóta helyesen intézkedett. A sebesültek ellátása, az összeköttetés felvétele, és a meleg holmi összegyűjtése valóban sürgős feladat volt. Ennek során nem volt helye semmi érzélgősségnek, mert még a halott társának a ruháját is használták. A pilóta elhozta a géproncsról az újságokat is. Ezekkel mindenki gondosan kibélelte öltözetét ("sztálingrádi módszer"), így a szél már nem tudott csontig hatolni.

A pilótának, mint a repülés feltételeit jól ismerő szakembernek tudnia kellett volna, hogy a 100 km/órát meghaladó hóviharban nincs esélyük a megmentésre, mert ilyenkor a helikopter nem képes repülni. A hevenyészett, tető nélküli szélfogók azonban ebben a hidegben csak csekély védelmet adtak. A ponyvák, ládák felhasználásával már az első órákban egy fedett kunyhót kellett volna készíteni, amelyben akár több napot is elidőzhetnek.

Helyes volt, hogy a rádió a mentéshez szükséges minden adatot azonnal pontosan megadtak, mert az időközben -50 C o -ra lehűlt rádió akkumulátorral később már nem tudtak összeköttetést létesíteni.

Egy nappal a gép lezuhanása után minden óvintézkedés ellenére több embernél a kihűlés jelei mutatkoztak. Az őrnagy társaival történő megbeszélés után ekkor intézkedett a fedett pihenő elkészítésére. A ládák, ponyvák, kötelek felhasználásával mindössze egy méter magas kunyhót készítettek, amelynek a bejáratát is ponyva fedte. A fáradt, kimerült katonák testhőmérséklete a kunyhó ellenére sem emelkedett. Ekkor a pilóta egy nagyméretű alumínium elsősegélynyújtó ládát kinevezett "teás kannának." Két faláda feláldozásával a bejáratnál tüzet rakott. A megolvasztott hóba beszórta a gépből megmentett egy kiló kristálycukrot. A személyenként csupán néhány deciliter cukros forró víz mindenkire jó hatással volt.

A bokatorított sérültnél a felcser már kritikus lehűlést észlelt, és hozzálátott a felmelegítéséhez.

Ilyenkor a hegymászók utolsó módszerként a hálózákba ruha nélküli melléfkévest szoktak alkalmazni. A testhőmérséklettel történő fokozatos melegítés szinte az utolsó remény, hogy még életre keltsék a lehűlt társukat. A maghőmérséklet erős lehűlésénél alkalmazott dörzsöléses, vagy a hirtelen melegítéses módszer ugyanis legtöbbször sokkot okoz, és leáll a szív. Itt azonban ez a módszer használhatatlan volt. A fáradt katonák teste ugyanis egy túlűtött személlyel való érintkezés után egyáltalán nem biztos, hogy a testmeleg átadása után képes lett volna visszanyerni az eredeti testhőmérsékletét. Így az emberélet megmentésére egy első pillanatban vulgárisnak látszó módszert kellett alkalmazni.

A repülőgépen szokásos zacskók közül a felcser hármát vizelettel töltetett meg. Ezeket a "testhőmérsékletű" zacskókat a lehűlt személy combi, illetve a hónalji verőereire fektette. A sérültet melegen betakarva addig cseréltette a zacskókat, amíg visszaállt a normál testhőmérséklet. Közel két óra múlva nyerte vissza a sérült bokájú katona a tudatát, de a testhőmérséklete a mentésig nem melegedett fel teljesen a normál értékre.

A kapitány még kétszer is visszatért a géptörzs roncsához, és elhozták a még használhatónak vélt felszereléseket. A második alkalommal, két társával volt a roncsnál. Visszaküldte társait, mondván, "nemsokára megyek utánatok, induljatok el". Ekkor látták utoljára. Társai a köd csökkentével már sikertelenül keresték az őrnagyot.

A pilóta figyelmetlen volt a sűrű ködben, és nem a kunyhójuk, hanem éppen az ellenkező irányban indult el. Ez valószínű már a kezdeti kihűléskor jelentkező "értelmi beszűkülésnek" következménye volt. Közel egy órát bolyonghatott a ködben, és közben lassan kihűlt. A mentőhelikopter a roncsból 1500 m-re talált rá a már élettelen pilótára.

A gép lezuhanása utáni 50-ik órában a szél jelentősen csökkent, és az idő is kitisztult. A roncs ekkorra már közel 800 méterre volt a kunyhótól. Az egész hó fedte, így a mentőhelikopter számára nehéz lett volna észrevenni. A felcser a maradék sebbenin felhasználásával egy füstgyertyát készített. A mentőegység közeledésekor benzint ráöntötte az előkészített gumi darabákra, és a fekete füst jól megjelölte a túlélők helyét.

A felcsernek és több társának hősiességét a legmagasabb kanadai kitüntetéssel ismerték el.

A közel 52 órás megpróbáltatást 13 katona élte túl. Tevékenységük mára már iskolapéldává vált. Azt mutatja, hogy a fegyelmezett, szakszerű, elszánt tevékenységgel még a látszólag reménytelen helyzetben is van esély a túlélésre!

1.3. Háborúban

Szökés a fogolytáborból



2. ábra. Fogolytáborban kihallgatásra várva

A második világháborús esemény 1944 januárjában kezdődött. Az USA Burmában harcoló csapatai közül sokan japán fogságba estek. A burmai vasútvonalat építő fogolytáborba 1200 amerikai katona került. Három hónap elteltével mindössze már csak 400-an voltak életben közülük. A csekély kalóriaszegény táplálék a megkövetelt nehéz robotmunkával párosulva jelentősen legyengítette a katonák szervezetét. A fogságban az elemi tisztálkodási, higiéniai követelményeket sem biztosították. Ilyen körülmények között a gyógyszereket, egészségügyi ellátást nélkülöző foglyokat a malária, disenteria és a kolera rendszeresen "tizedelte".

Az első napoktól kezdve voltak egyéni szökések. A próbálkozó katonákat a japán katonák 1-2 napon belül elfogták, és a fogolytársai előtt kivégezték.

A kilátástalan helyzetet látva az amerikai foglyok közül a rangidős Corbi ezredes szökést szervezett. Elhatározta, hogy a külvilág tudomására hozzák a táborban folyó rémségeket, hogy megakadályozzák az ehhez hasonló törvénytelen ségek megismétlődését. Közel egy hónapos szervező, előkészítő munka után a harmadik hónapban került sor a szökésre. Jim Pedrie vezetésével tízen vágtak neki a dzsungelnek. A hadifoglyok szereztek három macsétát, néhány kiló rizst, és pár doboz szardíniát. Az egyik őrtől még egy iránytűre is sikerült szert tenniük.

A háborús tapasztalatok igazolják, hogy a fogolytáborból való szökéseknél a szervezett próbálkozások sikeresebbek, mint az egyéni kísérletek. Corbi ezredes a szökést gondosan előkészítette. A szervezést mozzanatokra bontotta, és mindent a legapróbb részletekig kidolgozott. Nem elégedett meg egy-egy változattal, hanem többféle eshetőségre is tervezett.

A szökés első feladatának a parancsnok a titoktartást határozta meg. Alapvetően mindenkivel csak minimális információt közölt, hogy társai előtt még véletlenül se szólhassa el magát senki a készülő tervről.

Az emberek kiválasztásánál csak a legelszántabbak jöhettek számításba, akiknél igen erős volt az életben maradási ösztön. Az erős akarat mellett fontos volt még a kiváló fizikai állóképesség is. Mivel a táborban a betegségek, az örök önkényeskedései, stb. miatt senki nem volt biztonságban, ezért a szökést végrehajtó tíz fő mellé még három tartalék személlyel is számoltak. A tíz ember közé még két olyan katona is bekerült, aki a háború kezdetétől a dzsungelben harcolt, tehát volt némi helyismeretük is.

A szökést Corbi ezredes szervezte, de helyesen úgy döntött, hogy a sikert nem veszélyezteti, és 51 évesen, gyenge fizikai állapotával nem társul "a tábor elhagyókhoz".

A felszerelés és élelmiszer előkészítését csak apránként végezték a foglyok, nehogy az örök figyelmét felkeltsék. Az előkészített felszerelés elrejtése több helyen, kis részletekben történt. A macséta rendszeresen használt szerszám volt a dzsungelben vasutat építő foglyoknál. Az első két bozótvágót egy baleset alkalmával rakták félre. Egy trópusi vihar miatt hatalmas fa dőlt rá a szerszámos bódéra. A kár felszámolásakor sikerült két macsétát elrejtetni. A harmadikra pedig egy mocsárba elmerült társuk mentésénél tett szert a felkészülő csoport.

A tájoló az őrég néhány percre üresen hagyott barakkjából lopták el. Ez a tevékenység sem spontán történt, hanem már hetek óta figyelték a foglyok a kiszemelt helyet, és csak az alkalomra vártak.

A szökésre kiválasztottak egy szakács bevonásával megemelt étkezési porciót kaptak, így biztosítva a kellő kondíciót. Ez a szakács a szűkös élelmiszeradagból napi 1-2 marék rizst kimentve elásott, sőt, még néhány konzervet is sikerült így tartalékolnia. Mivel a japán őrök rendszeresen felforgatták a foglyok barakkjait, ezért a felszerelést és az élelmiszert egy az örök által nem ellenőrzött helyen, a latrina közelében ásták el.

A kijelölt csapatra nagy út várt a dzsungelben. Ezért az ezredes utasítására ők kapták a halottakról megmaradt legjobb bakancsokat, ruhákat.

A szökésre egy viharos éjszakán került sor. A kerítés szétfeszített dróttjai között egyenként átkúsztak, majd még egy óra kemény kúszás következett a dzsungel bozótjában. Csak biztonságos távolságra érve a kerítéstől kezdték el használni a bozótvágó késeiket. Így a bozótvágás áruló jele, hangja nem hagyott egy könnyen felfedhető nyomot. A foglyok nem kerestek

völgyeket, kerültek a járható ösvényeket, és csak mindig nyugat felé mentek. Az első éjszaka a szökevények teljes erőfeszítéssel haladtak virradatig, hogy ezzel is csökkentsék az üldözők esélyeit.

Korábbi szökési kísérletek mindig dél felé, a jól járható vasútvonal mentén történtek. Így Jim Pedrié az üldözők félrevezetésénél ezt használta fel. Amikor a vasútépítésről este erre hazafelé vonuló csoportban haladtak az úton, eldobott két csajkát, amibe a szökést végrehajtó katonák azonosító számai voltak bekarcolva. A tropikus esőzésben a látótávolság mindössze 5-10 m-re csökkent, így ezt az örök nem vették észre. A megtévesztést szolgálta az is, hogy a tartalék emberek a tábor kerítését a déli részen észrevehetően megrongálták. A szökést a fogva tartók csak a reggeli sorakozónál vették észre. A járható irányokba kiküldött kereső csoportok megtalálták szökevények "nyomait", de a további keresés eredménytelen volt.

A szökevények váltással kezelték a bozótvágot, és csak néhány órás pihenőkre álltak meg. A siker érdekében megállapodtak, hogyha valamelyikük megsérül, akkor azt ott hagyják. Az egyik társuk háta csúnyán elmergesedett, és már szinte halálán volt. Az esti pihenéskor kipakolta zsebéből a nála levő konzervet, és bement a vadonba. Társai azóta sem látták többet. Keresték egy darabig, de nem tartózkodhattak sokáig egy helyen, menniük kellett tovább. A menetelés során még három társuktól hasonló módon szakadtak el. Bátor emberek voltak.

Egy katonát a bozót irtása közben egy mérges kígyó mart meg a nyakán. Két perc alatt végzett vele. A visszaemlékezők szerint az állandó nyirkosság, sötétség, fülledtség nem sok reményt adott, mégis menniük kellett tovább. A legnagyobb gondot meglepő módon a bambusz okozta. A gyakran 10 cm-es nádat nagyon nehéz volt átvágni. A bozótvágó mindenkinek a kezére vérhólyagot tört, amely gyakran elmergesedett.

Öt hét után elfogyott az élelmiszer, és már csak vízen éltek. Az állandó nyirkosságban feldagadt a lábuk, minden lépés iszonyú kínnal járt. A katonákat vérszívó piócák gyötörték, amelyek behatoltak a bakancsokba és a ruházatba is. A szökés után nyolc héttel egy folyóhoz értek az amerikaiak. Mivel már alig tudtak járni, úgy döntöttek, hogy tutajt készítenek. A bambusznád köteget a pokrócaikból vágott csíkokkal erősítették tutajjá. Egy napos "csónakázás" után egy zúgónál széttört a tákolmányuk. Nem sokkal később a szökevényekre rábukkantak a burmai vadászok, és átadták a japánoknak. A fogva tartók is elismerték a szökevények elszántságát, bátorságát. Így nem végezték ki őket, csak 60 nap magánzárkát kaptak.

Az életben maradt öt emberben a két hónap átélt szenvedése, küzdelme mély, talán soha nem gyógyuló lelki sérülést, okozott. Jim Pedrié pl. 76 évesen így nyilatkozott erről: "Nincs olyan nap, hogy ne jutna szembe, még 50 év elteltével sem. Sokat gondoltam akkor arra, hogy ha ezt megúszom, soha semmire nem fogom azt mondani, hogy ez nekem jár. Amikor visszavittek a fogolytáborba, úgy éreztük, hiába volt a szenvedés. Hiába veszítettük el öt társunkat."

A második világháborús példa is igazolja a túlélő kiképzés fontosságát. A háborús tapasztalatok alapján, az eset után néhány hónappal az USA hadsereg "dzsungelharcos" csapatainál bevezették a túlélő kiképzést. Itt mindenki megismerte az ehető növényeket, állatokat, a tutajkészítést, de még a piócák elleni védelmet is. A mai ismereteink szerint, amennyiben nem esett volna szét a tutaj, a foglyok még néhány óra csónakázás után elérték volna a saját csapataikat.

Később, a túlélő kiképzésen részt vett USA csapatoknál közel felére csökkent a dzsungel behatásokból eredő veszteség.

Afrontvonal mögött

Újsághír: "A jugoszláv légvédelem lelőtt egy USA repülőgépet. A pilótát hatnapi bujkálás után egy amerikai helikopter kimentette a szerbek által megszállt területről. A túlélő pilótát személyesen az USA elnöke tüntette ki."

A megtörtént háborús példa sok fontos, hasznosítható tanulsággal szolgál. Az USA légierőnél minden pilóta, légi jármű személyzet kétévenként túlélő kiképzésen vesz részt, és csak a sikeres végrehajtás után folytathatja a repülő karrierjét. Már a vietnámi tapasztalatok is bebizonyították ezen kiképzés fontosságát.

A szomszédos országban történt az eset, ahol a hazánkkal megegyező terep, és időjárási viszonyok vannak.

1995. június 2-án Scott O. Grady százados Jugoszlávia felett bevetésen repült egy F16-os vadászgépen. A kijelölt célra történő első rárepülése során nem oldotta ki a bombákat, mert azt remélte, hogy a következő körben majd pontosabban megteheti azt. Nyitott bombarekesszel végrehajtott egy fordulót, és a második rárepülésből dobta le a bombákat. A következő pillanatban azonban a gépét egy hatalmas ütés érte. A százados megdöbbenve látta hogy a jobb szárnyat egy hatalmas tűzgömb leszakította, és a gépe megpördült. A pilóta ösztönösen meghúzta a katapult kioldóját. A következő kép, amire emlékezett, hogy kb. 3000 m magasságban, egy ejtőernyőn ereszkedik, és nagy csend van körülötte.

Ma már tudjuk, hogy a gép elvesztésében a pilótának jelentős szerepe volt. Elmulasztotta ugyanis a két bevetés között a bombatér ajtajának becsukását, és ezzel a radar számára jól követhető nyomot hagyott. A repülőgép külső felülete speciális bevonatával ugyanis minimális célt mutat, de a bombatér nincsen ezzel ellátva. Mivel a bombarekesz ajtaját csak a kioldás idejére, tehát 1-2 másodpercre szokták kinyitni, ezért az nincsen "radarvédelemmel" bevonva. O ? Grady százados már több mint 14 éve repült az USA légierőben, és 1600 repült órával a tapasztaltabb pilóták közé tartozott. Ezt a látszólag nem szorosan a túléléshez kapcsolódó részletet azért is olvashatjuk, mivel ebből is tanulhatunk. A parancsnokoknak számítani kell arra is, hogy még a legjobban felkészített, tapasztalt katonák is hibázhatnak háború esetén.

Az ejtőernyőről körbetekintve ligetes, dombos tájat látott maga alatt a pilóta. Fentről tájékozódva már eltervezte a menekülése irányát is. A szél egy kis erdei tisztásra sodorta a süllyedő ernyőt. A pilóta sérülés nélkül ért földet. A selyempupolát a százados összegöngyölte, és pilóta sisakjával együtt elrejtette egy sűrű bokorba. Ellenőrizte, hogy nem látszik-e kívülről, majd a túlélő csomagot magához véve befutott a közeli erdőbe. Itt közel 2 km-t tett meg úgy, hogy rendszeresen megállt hallgatózni, figyelni. Különösen útbevágások, nyiladékok előtt gondosan körbenézett, és csak így folytatta az útját. Az erdő egy tisztásán, egy hatalmas, sűrű tüskés, bokros rész állta útját. A százados lefeküdt, és a szélső tüskés ágakat óvatosan széthajlítva bekúszott. Az összefüggő, tüskés, helyenként borókás területen szinte csak cm-ről cm-re tudta magát vonszolni. Arca és keze már teli volt karcolásokkal, tüskékkel, amikor végre egy gödröt talált. Ez a mélyedés

valószínű korábban egy vaddisznó túrása vagy pihenő helye lehetett. Szűkösen, de belefért. A zöld katonai overálja jól beleolvadt a környezetbe. A fémes színű túlélő dobozát zubbonyába rejtette, majd a álcázásul falevével szórta be a bakancsát és a fejét is. Mindkét kezét teste alá tette, és így hason fekve feküdt.

A pilóta helyesen cselekedett, amikor már a levegőből felmérte a menekülés lehetséges útvonalát. Az ejtőernyő elrejtése során célszerű lett volna a kutyakövetés elleni por használata. A túlélő csomagban levő lábhintőperszerű anyagot ugyanis azért fejlesztették ki, hogy a kutyákkal való nyomkövetést megakadályozzák. A speciális zöld színű por nagyon nehezen vehető észre, de erős hatóanyaga akár fél órára is megbénítja a kutyák szaglásszervét. A századosnak történetesen szerencséje volt, hogy ezúttal nem hoztak keresésre idomított kutyát, mert akkor felfedték volna.

A pilóta keresésére bevetett katonák egymástól 10-15 méterre felállva láncban fésülték át a közeli erdőket. A századost rejtő hatalmas galagonyás átvizsgálását kétszer is megpróbálták. Több mint fél órás kemény küzdelemmel, csak a második próbálkozással jutottak át a sűrű bozótoson. Ekkor mindössze egy méterre haladt el a földön fekvő pilótától egy ellenséges katona, de nem vette észre. A százados hallotta az ágak ropogását, szitkozódást, a feléje közeledő ellenséget, majd a szeme sarkából figyelte a mellette elhaladó szerb katona bakancsát is. Szíve ekkor már a torkában dobogott, de nem mozdult.

A kökényes átvizsgálását a szerbek végül különös módon fejezték be. A kutatószázad felállt félkörívben a bozótos körül, és a parancsnokuk tört angolsággal kiabálta: "Amerikai pilóta! Egy percet kap, hogy megadja magát, és feltartott kézzel előjöjjön. Utána szétlövem ezt a területet!" Nemsokára valóban hosszú gépkarabély sorozatok pásztázták a sűrűt. Két lövedék tépte ág a századosra is ráesett, de ő sértetlen maradt. Később egy másik irányból jövő hangfoszlányok, majd lövések jelezték, hogy ez egy sajátos kutatási módszere az ellenségnek.

Helyes volt, hogy a százados még az irányába közeledő katona ellenére is megőrizte a nyugalmát, és nem mozdult. A mélyedés lehet, hogy az életét mentette meg. Amikor a pilóta meghallotta a megadásra felszólítást, tudta, hogy nem vették észre, de azért a lövések eltalálhatják. Kivette a zubbonyából a túlélő dobozt, hogy ezzel is laposabban tudjon a gödör aljára lapulni.

O. Grady százados órákig lapult még a helyén, és amikor felébredt, már sötét volt. Ekkor már szúnyogok rajai támadták az arcát és kezét. Türelmes hallgatózással meggyőződött arról, hogy nincsen a közelében ellenség. A túlélő csomagjából elővette a zöld termofóliát, és annak takarásában felkapcsolta lámpáját. A GPS segítségével meghatározta álláspontját, és térképén azonosította a rejtekhelyét. Tudta, hogy keresni fogják, ezért egy kiemelésre alkalmas pontot választott. Helikopter leszállásra, csak távolabb volt alkalmas terület. Elhatározta, hogy csak éjjel fog mozogni.

A pilóta a túlélőkészletből elővette az álcafestéket, és arcát és kezeit gondosan "bezöldítette". Egy "menetvonalvázlatot" készített magában, majd tájolóval tartva a megadott irányt elindult. A magas aljnövényzetben a mozgás igen lassú volt. Még pirkadat előtt kiválasztott egy sűrű bokros, nehezen megközelíthető részt, és előkészítette pihenéshez. Ekkora a túlélő csomagban levő közel másfél literes vízből, már semmi sem maradt. A tízdekás tábla csokoládé is elfogyott, és élelmiszer tartalékból már csak egy 100 gr-s sonkás húskonzerv volt a csomagjában.

Nappal a sűrűben aludva, a szükségadóval próbálta az összeköttetést felvenni a saját légierővel. A vészadó alapvetően kis teljesítményű, ezért a dombos terepen elsősorban a közelben repülő vadászgépekkel volt csak esélye kommunikálni. A százados arra koncentrált, hogy minden repülőgépet észrevegyen, és amikor ezek hangját észlelte, működtette a vészjeladóját.

A pilóta jól megválasztotta a mozgása idejét, és arra is ügyelt, hogy minden utat, lakott települést elkerüljön. Az álcafesték használata valóban fontos, mert különben az arc és a kéz könnyen felfedhető a szürkületben. A víz felhasználás viszont lehetett volna takarékosabb, mert a nem túl meleg idő nem indokolta az utolsó víztartalék elfogyasztását is.

A második éjjel egy úton való áthaladáskor keréknyomban vizet talált. A víz nem látszott poshadtnak, csak kissé zavaros volt. Valószínű nemrég ott haladó jármű zavarta fel. Közel két liter vizet kimert egy fóliába a százados, majd folytatta az útját. Pirkadatkor egy vadetető melletti sűrűben pihent le. A vizet egy zacskóban felakasztotta üledni. Közel három óra múlva már sokkal tisztábbnak látszott, és a zacskó alján lerakódott az iszap. A százados óvatosan leeresztette a felül levő "tisztá vizet" egy másik zacskóba. A "tisztá vizet" kettő víztisztító tablettával összerázta, és felét rögtön el is fogyasztotta.

A harmadik estére a második liter víz, és a megmaradt konzerv is elfogyott. A pilóta az éjszakai menet során elérkezett a térképen kiválasztott helyre. A sötétség miatt azonban nem volt biztos abban, hogy valóban alkalmas a kiemelésre. Elhatározta, hogyha megfelelő a terület, a mentő helikoptert ide fogja kérni. A százados éjjel nem is mozgott többet csak hajnalban. Nyílt tisztásra semmiképpen nem akart kimenni, ezért az erdőn belül körben járással szemlélte meg a kiválasztott területet. Egy fára felmászva is meggyőződött arról, hogy valóban megfelelő a terep.

A negyedik éjjel már nagyon fázott a, és rázta a hideg. Ekkor végre sikerült a vészjeladójával összeköttetést teremtenie, egy felette járőröző F-16-os pilótájával. Szomjúság, éhség gyötörte. Többszöri híváltás után másnap hajnali öt órára beszéltek meg a kiemelést. O ? Grady százados egész éjjel éberem várta a kiemelést. 4:00-kor egy rövid üzenetben közölték vele, hogy egy nappal elhalasztják a mentést. Mint később kiderült, az éjszakai felderítés csapatok közeli mozgását észlelte.

Másnap egy hangyabolyt vett észre a rejtekhelye közelében. Emlékezett arra, hogy ezt is meg lehet enni. Egy pálcát rakott a hangyaboly kijáratához, és mikor rámásztak az apró bogarak, lenyalta. Hányingerét legyőzte az éhsége, és a szájában elropogtatott bogarak valóban enyhítették kínjait. Délután hatalmas zivatar volt azon a vidéken. A pilóta kiterítette a termofóliáját és azon összegyűlt vizet megitta, majd lefeküdt pihenni. A víz azonban nem oltotta el a szomját. Levetette hát a bakancsát, és egy pohárba kicsavarta a két átázott zokniját. Fél pohár folyadék jött össze, amit a százados elfogyasztott.

A keréknyomban talált vizet nem elegendő csupán víztisztító tablettával kezelni, hanem célszerű azt legalább 4-6 percen

keresztül fel is forralni. Az ilyen víz ugyanis gyakran fertőzött, és a tabletták önmagában nem nyújt elég védelmet ez ellen. A víz felforralására a túlélő csomagban levő melegítő tabletták kiválóan alkalmasak. A termofólia alatt rejtve meg is lehetett volna ezt tenni. Arról nem is szólva, hogy a hat nap alatt semmi meleget nem fogyasztott a pilóta, holott, már kezdett lehűlni a fáradt szervezete. A százados ugyanis nem a külső hőmérséklet drasztikus lecsökkenése miatt fázott, hanem a szervezete a kellő táplálék, folyadék utánpótlás híján nem volt képes a hőveszteséget kompenzálni.

Nem szabad egyszerre fél liter víznél többet fogyasztani. A vizet "ízlelgetve, kortyolgatva, öblögetve" kell meginni. A leírt módszerrel ugyanis lehetőség van a kiszáradt, megkeményedett szájpadrás, torok stb. "felpuhítására". A hirtelen nagy mennyiségű vízfogyasztás indokolatlanul megterheli a szívet, és a belső szerveket.

A hatodik nap hajnalán O' Grady százados felkészült a kimentésre. Rádión keresztül felvette az összeköttetést parancsnokaival, és még egyszer pontosította a részleteket. Megadta a felismerési jelét, mely egy narancsszínű sapka volt. A túlélő dobozából előkészített egy füstgyertyát a szélirány jelzésére, és kivette onnét a narancsszínű sapkát. 04:58-kor már hallatszott a közeledő CH 58 Chinook szállítóhelikopter jellegzetes kelepelése. A százados begyűjtötte a füstgyertyát és a feltűnő sapkában kiszaladt a leszálló helikopter elé. Futása azonban a hatodik napon már bizonytalan, imbolygó volt. O'Grady százados és a mentő részleg veszteség nélkül visszatért az ellenséges területről.

II. NÖVÉNYI EREDETŰ TÁPLÁLÉK

1. Fontosabb ehető és mérgező növények

Mérgező növények.

Nehéz pontos felsorolást tenni. Néhány növény, pl. a tiszafa, nadragulya erős mérge, ezek besorolása senki számára nem kétséges. Azonban vannak olyan növények, amelyeket 20-30 ember is nyugodtan fogyaszthat, de a 31-ediknél heves mérgezési, vagy allergiás tüneteket vált ki. Lehet, hogy a mérgezés enyhe, múló rosszullétet jelent "csak", de előfordulhat, hogy akár visszafordíthatatlan, maradandó kárt is okozhat pl. a májban. Azért is nehéz néhány mérgező növényt definiálni, mert pl. egy egészséges, pihent szervezetű sportember lehet, hogy egy enyhén mérgező növényt is elfogyaszthat különösebb probléma nélkül. Ugyanez az ember, ugyanezt a növényt túlélő helyzetben (legyengülve, kimerülve) már nem eheti meg "károsodás nélkül".



12. ábra. A túlélő télen is talál táplálékot

Fontos, hogy ügyeljünk a növény javasolt felhasználására. Lehet, hogy pl. a friss leveleket nyersen is nyugodtan fogyaszthatjuk, de a növény gyökere súlyosan mérgező. Előfordulhat, hogy a mérge lebomlik a hő hatására, így az megfőzve, lekvárként már nyugodtan fogyasztható. Megtéveszthető lehet, hogy az adott növény közismert gyógynövény, vagy hogy a madarak, állatok fogyasztják. Ezek között is több mérgezőt találunk.

Néhány polgári életben megjelent túlélőkönyv - "külföldi katonai túlélő kiképzésre" hivatkozva - növényi tesztet javasol a mérgező hatás megállapítására. Azaz pl. éhgyomorra megkóstolni, és ha nincsen mérgezés 8 órán belül, akkor fogyasztható. Az ilyen és hasonló tesztek megtévesztőek és rendkívül veszélyesek. Néhány növény mérgezési tünetei a gyilkos galócához hasonlóan 12-14, vagy akár 20 óra lappangási idő múlva jelentkeznek. Ekkor azonban gyakran már az orvosi segítség is hiábavaló. Kevesen tudják, hogy az ehetőnek tartott mandula nagyobb mennyiségben fogyasztva erős mérge. Pl. 60 mag felett halálos is lehet.

Egyetlen módszer van : Pontosan felismerni az adott növényt, és tudni, hogy melyik része fogyasztható!

A növények gyűjtésénél arra is figyeljünk, hogy az ne forgalmas út, vagy más szennyezett terület közelében történjen. Az utak mentén, ugyanis pl. az ólom, olajszármazékok, égéstermékekből eredő szennyeződések sokszorosán meghaladhatják a megengedett egészségügyi határértéket.



Bükkfa
(*Fagus silvatica*)

Előfordulási hely	Szinte mindenhol megterem, de összefüggő erdőket 300-1200 m tengerszint feletti magasságon alkot. Az Alföldön azonban csak szórványos az előfordulása. A talajjal szemben igénytelen, így meszes, sziklás helyeken is megtalálható.
Felismerése	Egyik legnagyobbra megnövő fánk, amely eléri a 25-30 m magasságot is. A fák alatt rendszerint nem találunk nagyobb aljnövényzetet. Kérge sima, szürke, esetenként kissé vöröses. Legfeljebb fenyővel keveredve alkot vegyes erdőt. Rügyei jellegzetesen keskeny tüskeszerűek. Ovális levelei kissé hullámos szélűek, és itt lágy tapintásúak. A levelek ősszel megbarnulnak, és egy részük télen is a fán marad. Termése a szelídgesztenyére hasonlító fényes, barna, hegyes makkok, amelyből 2 foglal helyet a tüskés kupacsokban. A kupacsok tüskéi lágyak. A makktermés jellegzetes három élű. A tüskés kupacsok éréskor négy részre hasadva nyílnak fel.
Gyűjtés ideje	Ősszel, télen, (tavasszal)
Elkészítése	Nyersen is, de a makkok belsejét megőrölve főzni, és sütni (a vékony héjat le kell venni a fogyasztáshoz, elkészítéshez). A makkból finom étolajat is préselhetünk.
Gyógyhatása	-
Megjegyzés	A középkorban éhínségek idején rendszeresen fogyasztották a makkját.



Csalán (nagy csalán)
(*Urtica dioica*)

Előfordulási hely	Nedvesebb, árokparti, vízparti területeken, elsősorban árnyékos részeken. Nagyon elterjedt, közönséges növény.
Felismerése	A lágyszárú növény kedvező viszonyok esetén akár másfél méteres magasságot is elérhet. Szára négyszög keresztmetszetű. A szív formájú levelek széle erősen fűrészes. A leveleken, szárazon sűrű, apró, rövid ún. „szőrzet” található, amely a jellegzetes, csípős anyagokat tartalmazza.
Gyűjtés ideje	Tavasszal, nyáron, (ősszel).
Elkészítése	Célszerű a fiatalabb, zsebébb növényeket gyűjteni. A kisebb leveleket gerincétől megfosztjuk (mint a sóskánál), és forró vizes lemosás után teának, főzeléknek készítjük. Szükséghelyzetben rántás, habarás nélkül is nagyobb mennyiségben fogyasztható táplálék.
Gyógyhatása	A tea kedvelt gyógyhatású szer, amelyet köszvény, aranyér ellen használnak. Bőرنyugtató hatása miatt bőrkütiés ellen külső borogatásként is alkalmazzák.
Megjegyzés	Sütésnél, főzésnél sokoldalúan használható. A csalánlevélbe burkolt vadhús, hal stb. meleg kövön, földalatti tűzhelyen ízesen elkészíthető. Mivel a csalán gyakorlatilag semmilyen a szervezetre káros anyagot sem tartalmaz, ezért a leveléből készült főzelék akár több napon keresztül is biztosíthatja a harcképességünk fenntartását. A kiszáritott leveleket zárt helyen hónapokig is tárolhatjuk, pl. egy cipős dobozban. Szappan, sampon hján hajmosásra is használhatjuk. Ehhez egy csajkányi levelet felforraltunk, és a langyos levelével megmoshatjuk a hajunkat. A fehér (<i>Lamium album</i>), és a piros árvacsalán (<i>Lamium Purpureum</i>) is a nagy csalánhoz hasonlóan használható.



Csipkebogyó (csipkerózsa)
(*Rosa canina*)

Előfordulási hely	Utak, erdők mentén, erdei tisztásokon, gyakran nehezen átjárható bokorsort alkot.
Felismerése	A két-három méter magasságot is elérő sűrű bokor szárából erős, végükön gyakran kissé kampós tüskék állnak ki. A legtöbbször (3), 5 illetve 7 levél helyezkedik el egy-egy száron. A lándzsa formájú levelek széle erősen fűrészes. A rendszerint rózsaszínű virágát 5 szirmlevél alkotja. Amennyiben felvágjuk a piros bogyótermést, a vékony húsa alatt szúrós szőrökkel borított magvakat találunk.
Gyűjtés ideje	Júniustól márciusig.
Elkészítése	Bogyója nyersen is fogyasztható. (Nagyobb mennyiségben székrekedést okoz). A csipkebogyóból teát, szörpöt, lekvárt is készíthetünk. Néhány vidéken a csipkebogyót szárítani is szokták. A vitamintartalom legalább egy részének megőrzése érdekében, folyamatos „legyezés” mellett legalább 80- 90 C°-ra kell a félbevágott csipkebogyókat hevíteni, hogy így hamar elveszítse a benne levő nedvességet.
Gyógyhatása	Igen magas C-vitamin tartalma van.
Megjegyzés	Az október, november után gyűjtött csipkebogyónak jelentősen csökken a vitamin tartalma.



Ebszőlő, csucsor (N)
(Solanum dulcamara)

Előfordulási hely	Nedves altalajú erdők, patakmedrek, árnyékos területek
Felismerése	Liánszerűen kúszónövény, de nagysága messze elmarad attól. Mindössze 2-3 méter magasra nő meg. Kissé bordázott szárát sűrű, apró szőrszerű tüske borítja. Virága lilás színű, és laza fürtszerű. A növény hármás, egybeforrt levelein az ereket jól látható, és ép a szélük. Az ovális bogyótermések belül sok magot tartalmaznak. A bogyók éréskor megpirosodnak, és a tartó kocsányszáruk kékes árnyalatú lesz.
Gyűjtés ideje	-
Elkészítése	-
Gyógyhatása	Népi gyógyszerként szédülés ellen néhány szem csucsor elfogyasztását ajánlották.
Megjegyzés	Gyógyszerként való használatát napjainkban már nem javasolják. A növény ugyanis a központi idegrendszerre hat, és már néhány szem elfogyasztása is súlyos következménnyel járhat.



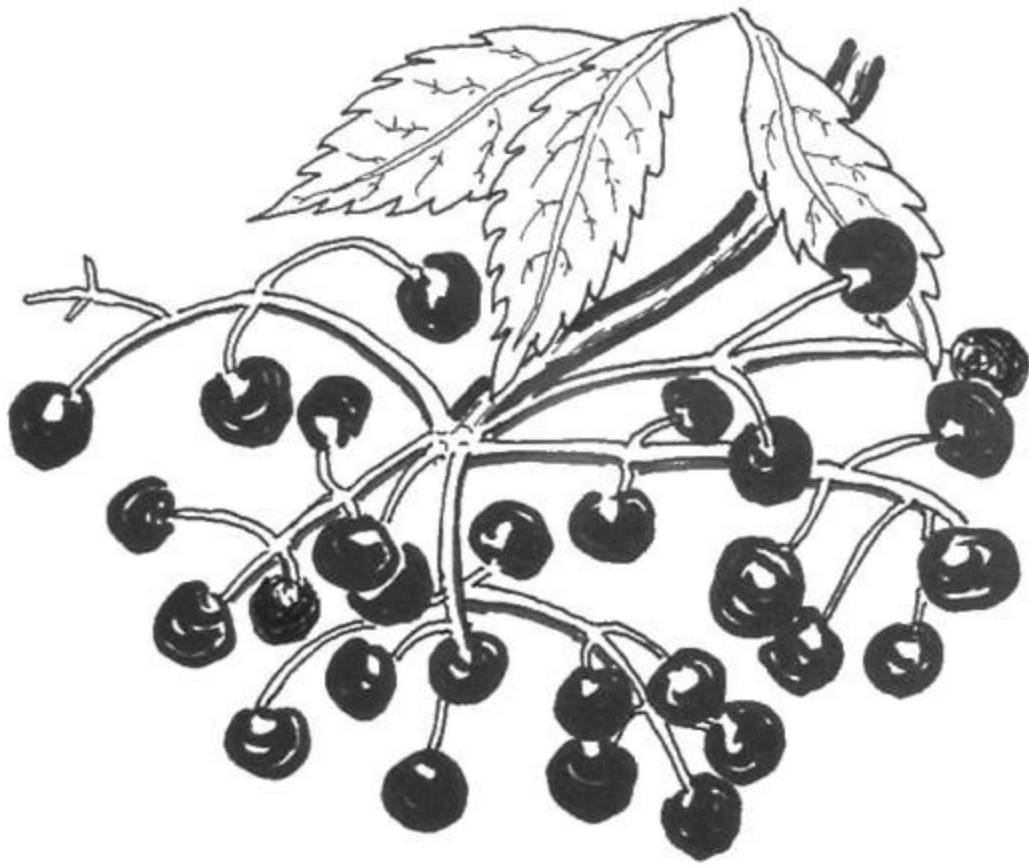
Galagonya (egybibés)
(*Crataegus laevigata*)

Előfordulási hely	Erdő szélén, réteken, legelőkön gyakori növény.
Felismerése	Leggyakrabban bokor, de kedvező viszonyok esetén akár 8-10 m magas fává is nőhet. A fa kérgé pikkelyes, és könnyen leválik. A vékonyabb ágak barna árnyalatúak, és később pedig szürkévé alakulnak. Többnyire ötágú karéjos levele van, amely kissé csipkézett szegélyű. Termése megérve élénkpiros színű ovális bogyók, alján öt kis száraz levél hajtással. Az ágak tüskések.
Gyűjtés ideje	Tavasztól ősziig.
Elkészítése	Bogyója nyersen fogyasztható. Néhol még a fiatal leveleit is nyersen fogyasztották.
Gyógyhatása	Virágja, gyümölcse idegnyugtató hatású.
Megjegyzés	Kémiai összetétele miatt fogyasztása csak kisebb mennyiségben javasolt.



Fekete áfonya
(Vaccenium myrtillus)

Előfordulási hely	Ingoványos, lápos talajon, patakok mentén, rendszerint ritka, ligetszerű erőkben. Gyakori bükkösökben és tölgyesekben is.
Felismerése	Csipkézett szélű, lándzsa formájú, erezett zöld levél, amely gyakran rózsaszínű elszíneződést mutat. A bogyótermés kezdetben piros, majd az éréskor változik sötétkékre, lilára, és hamvas színt mutat. Az áfonya alján az ötlevelű csészelevelek, vagy az érett bogyónál annak nyomai jól láthatóak. A növény szára rövid szakaszonként szárcsomókkal tagolt, és ezek mint ferde gyűrűk találhatók a növényen.
Gyűjtés ideje	Nyár vége, ősz (aug.-nov.).
Elkészítése	A nyersen is élvezhető, savanykás bogyóját legtöbbször főzve fogyasztják. Levesek, lekvárok, zselék, szósok készülnek belőle. Az ételízesítőként is használt bogyókat gyakran szárítva tartósítják. A levelét a népi gyógyászatban gyomorpanaszok ellen szedték, és az ebből készült főzetét itták.
Gyógyhatása	A szárított bogyók hasmenés, vérhas ellen hatásosak, de lázcsökkentő hatásuk is van.
Megjegyzés	A vörös áfonya előfordulása sokkal ritkább nálunk, de bogyója ennek is alkalmas fogyasztásra. A növény jellegzetes szív alakú, (felül bevágott) leveléről könnyen felismerhető.



Fekete bodza
(Sambucus nigra)

Előfordulási hely	Ligetszerű erdőfoltokban, fasorok mentén. Akácos erdőben a leggyakoribb az előfordulása.
Felismerése	Bokor, de fává is fejlődhet, amelynek magassága akár a 7-8 m-t is elérheti. Szürke, szürkésbarna kérgén sötétebb kis foltok találhatók, melyek bütyökszerűen kiemelkednek. Kettétörve a szár könnyen azonosítható, mert fehéres puha bél fut végig az ágak közepén. Lándzsa formájú levelei fűrészes szélűek. Az ernyős virágok fehér, illetve sárgás árnyalatúak, és erős átható illatuk van. A megérett bogyók fényes fekete, és lilás fekete színűek.
Gyűjtés ideje	Májustól júniusig (júliusig) nyílik a jellegzetes ernyős virágzata.
Elkészítése	Az ernyős fehér virágából kiáztatással kellemes üdítőital, szörp készíthető. Virága teljesen veszélytelen, semmiféle káros anyagot sem tartalmaz. Terméséből ízletes lekvár főzhető.
Gyógyhatása	Termése nyersen hashajtó hatású.
Megjegyzés	A kifűrt belű ágból a tűzgyújtás segítésére a pásztorok fűvócsövet szoktak készíteni. A vörös bodza és a gyalog bodza nevű változata mérgező, és mivel hasonló a fekete bodzához, így csak gyakorlott gyűjtő szedje a fekete bodzát! A friss, zöld részek mérgezőek. Tehát a virágokról le kell szedni a kocsányokat. Melegítésre a fekete bodza termésében levő mérgező anyag teljesen lebomlik, ezért alapos főzés után lekvárt lehet bogyójából készíteni.



Foltos bürök (N)
(Conium maculatum)

Előfordulási hely	Akácokban, árok szélén, nedves helyeken, utak mentén, parlagon, szemetes helyeken.
Felismerése	Közel két méter magasra megnövő üreges, kemény szárú növény. A száron veres, lilás, enyhén kiemelkedő pettyek találhatók. Levele nagy és többszörösen szegdelt. Dús ernyős virágzata apró, fehér. Bogyószerű apró termése tojásdad formájú.
Gyűjtés ideje	Június, július (de ne gyűjtsük!).
Elkészítése	-
Gyógyhatása	Igen erős mérge, és csak néhány gyógyszer elkészítéséhez használják.
Megjegyzés	Bogyója, levele megtévesztő lehet, mert hasonlít például az ánizsra, petrezselyemre! Fogyasztás esetén már fél órával jelentkeznek az első tünetek, amelyek hasonlóak a gombamérgezéshez: hányinger, hasmenés, fokozott nyáleválasztás, hallási illetve látási zavarok. Egy-két óra múlva már végtagbénulás következik, és gyakran halálos. Elsősegélynyújtás: hánytatás, sós vízzel hashajtás. A légzés, szívműködés megállása esetén újraélesztés. Sajátosság még, hogy a mérgezés blokkolja a test hőszabályozó központját, tehát a kihűlést is meg kell akadályozni. Már 2-3 dkg növény elfogyasztása is halálos lehet.



Gyilkos csomirka (N)

Előfordulási hely	Ártéri, lápos helyeken, de nedvesebb legelőkön, réteken is.
Felismerése	Húsos, lágyszárú növény, amely belseje csöves szerkezetű. Virága fehér, összetett, ernyős. Közel két méteres magasságig nő. Amennyiben eltörjük a csomirka szárát, akkor sárga nedv jön ki belőle. Illata kellemes, petrezselyemre hasonlít, gyökere pedig a zellerre, és ez megtévesztő. Úgynevezett „szárnyas” levelei lándzsásak, szélei pedig erősen fűrészesek.
Gyűjtés ideje	-
Elkészítése	-
Gyógyhatása	Igen erős mérég, és csak néhány gyógyszer elkészítéséhez használják.
Megjegyzés	Már 2-3 dkg gyökér elfogyasztása is halálos lehet. Fogcsikorgatással, szájjárral, görcsökkal jelentkező tüneteket, a végtagok kihűlése, hideg verítéke kíséri. A halál görcsös fulladással állhat be. Elsősegélynyújtás görcsoldással, nyugtatókkal, és időben végzett sós hashajtással.



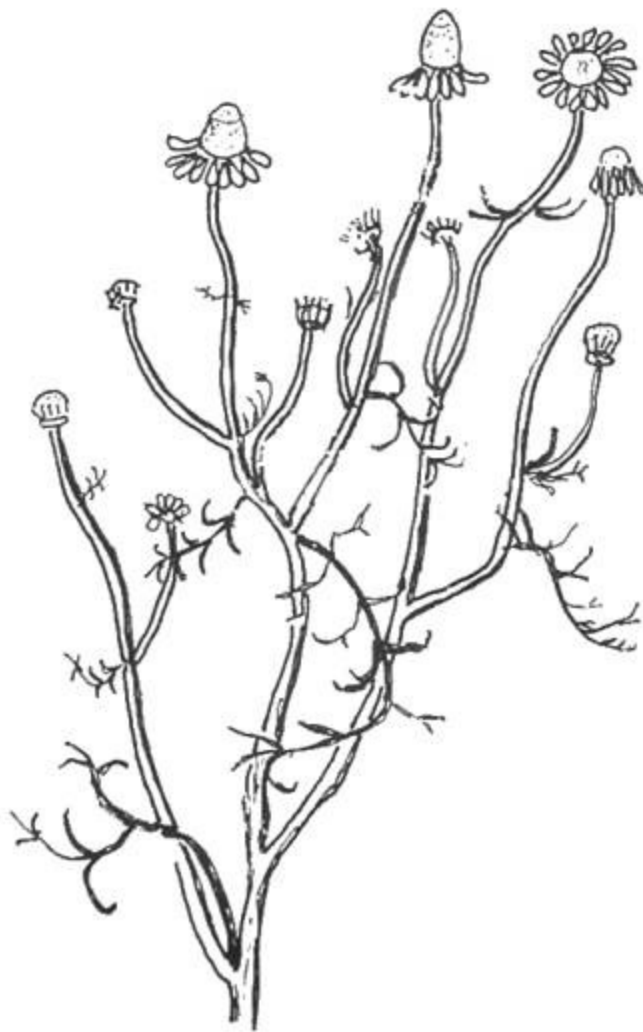
Hamvas szeder
(*Rubus casesius*)

Előfordulási hely	Hegyes, dombos területek erdői szélén, ritkábban erdőiben, de szántón, tarlón is.
Felismerése	1-1,5 méter magas, sűrű, erősen tüskés bokor. Kerekded levelei hegyes csúcsban végződnek, és erősen fogazottak. Nemcsak a növény szára, hanem a levele is tüskés. A fürtös bogyótermés megérve hamvas kék színű, és 5-7 levél övezi.
Gyűjtés ideje	Június, július, augusztus.
Elkészítése	Legtöbbször nyersen fogyasztják, de néha szokták szárítani, vagy lekvárrá főzni is.
Gyógyhatása	Magas vitamintartalma van.
Megjegyzés	A megérett gyümölcs csak rövid ideig tárolható, mert ízét hamar elveszti.



Húsos som
(*Cornus mas*)

Előfordulási hely	Domboldalak, erdőszegélyek melegebb, déli szegélyén, és utak mentén.
Felismerése	Fává is megnövő cserje, amelynek lándzsa formájú sötétzöld levelei sima szegélyűek, és jól láthatóan erezettek. Tavasszal sárga virágai messziről észrevehetők. Közel másfél cm-es piros bogyótermés közepén egy kemény mag található.
Gyűjtés ideje	Augusztus vége – szeptember.
Elkészítése	Kisebb mennyiségben nyersen is fogyasztható, de befőtt, sőt bor készítésére is használják.
Gyógyhatása	-
Megjegyzés	A törpesom, és a veresgyűrű som változata nem fogyasztható, így szedése csak kellő ismerettel ajánlott!



Kamilla (orvosi székfű)
(*Matricaria racutita*)

Előfordulási hely	Leggyakrabban legelőkön, réteken csoportosan is fellelhető, de utak, házak mellett sem ritka. Homokos, szikes talajon a leggyakoribb.
Felismerése	Mindössze 5-12 cm hosszú, sárga közepű virágok rendszerint enyhén kúpos (belül üreges) belsővel, amelyeket keskeny, egymást is fedő fehér szirmlevelek öveznek. A virág alatt közvetlen (néhány cm-el) nem találunk leveleket. A keskeny, mindössze néhány milliméter széles lágy levelek tűskésnek látszanak.
Gyűjtés ideje	Áprilistól szeptemberig.
Elkészítése	Virágából tea, inhalálás, gargalizálás és melegvizes „oldatából” borogatás.
Gyógyhatása	Nyugtató, gyulladás csökkentő hatása miatt bőrre, szemre, torokra, de belekre is használják. A kamillás fürdő felfrissít. Torokfájás, nátha esetén inhalálni. Szájfertőzést, fogfájást enyhíti.
Megjegyzés	Az egyik legősibb ismert gyógynövényünk, amelyet napjainkban is széles körben használnak még egyes vidékeken.



Kis bojtorján
(A. minus)

Előfordulási hely	Többnyire gyenge, rossz minőségű talajokon, utak mentén, gyakori gyomnövény.
Felismerése	Egy, ritkán másfél méter magas, lágyszárú növény. Sötétzöld, kerekded, üreges szárú leveleken vörös virágok találhatók. Az ún. akaszkodó fészekpihék még száraz állapotukban is könnyen megtapadnak a ruhán, vagy beakadnak a bőrünkbe is.
Gyűjtés ideje	Áprilistól októberig a levelét, a gyökerét pedig ősszel.
Elkészítése	A leveléből salátát szoktak készíteni, a gyökerét pedig megfőzve legtöbbször leves, vadhús ízesítésére használják.
Gyógyhatása	Gyökeréből izzasztó tea készíthető.
Megjegyzés	A fiatalabb leveleket nyersen is szokták fogyasztani.



Komló
(*Humulus lupulus*)

Előfordulási hely	Mélyebben fekvő, vizes területek, nyirkos erdők növénye, amely rendszerint sövényként található.
Felismerése	Lágy szárú növény, amely 4-5, esetenként 6 méter hosszan kapaszkodik más növényekre. Nagyméretű, gyakran ötkaréjos levelét és szárát apró, szúrós szőrök borítják. Jellegzetes tojás alakú termése a pikkelyszerű leveleivel a fenyőtobozra is hasonlít.
Gyűjtés ideje	Áprilistól augusztusig.
Elkészítése	A fiatal hajtásokból salátát, főzeléket készítenek, de levesbe is szokták főzni.
Gyógyhatása	Nyugtató, enyhén alvásjavító.
Megjegyzés	A sörkészítéshez a tobozkákban levő jellegzetes ízű magot használják.



Kökény
(*Prunus spinosa*)

Előfordulási hely	Erdők napsütötte oldalait szegélyező bokrok.
Felismerése	3-4 méter magasságig megnövő sűrű, tüskés bokor. Kerekded levelei erősen fűrészes szélűek, és szőrösek. A hosszú, egyenes tüskék szinte minden ágon megtalálhatók. Termése éréskor sötétkék színű bogyó, amely ősszel érik.
Gyűjtés ideje	Késő őszi, kora téli hónapok.
Elkészítése	Nyersen is fogyasztható. Termését lekvárnak és ételek ízesítésére is használják.
Gyógyhatása	A termés vesebetegségek kúrálásának népi gyógyszere.
Megjegyzés	A nyers bogyó nagyobb mennyiségű fogyasztása néhány embernél székrekedést okoz. Igazán kellemes, édes íze a termésnek az első fagyok (dércsípés) után van, előtte erősen fanyar ízű.



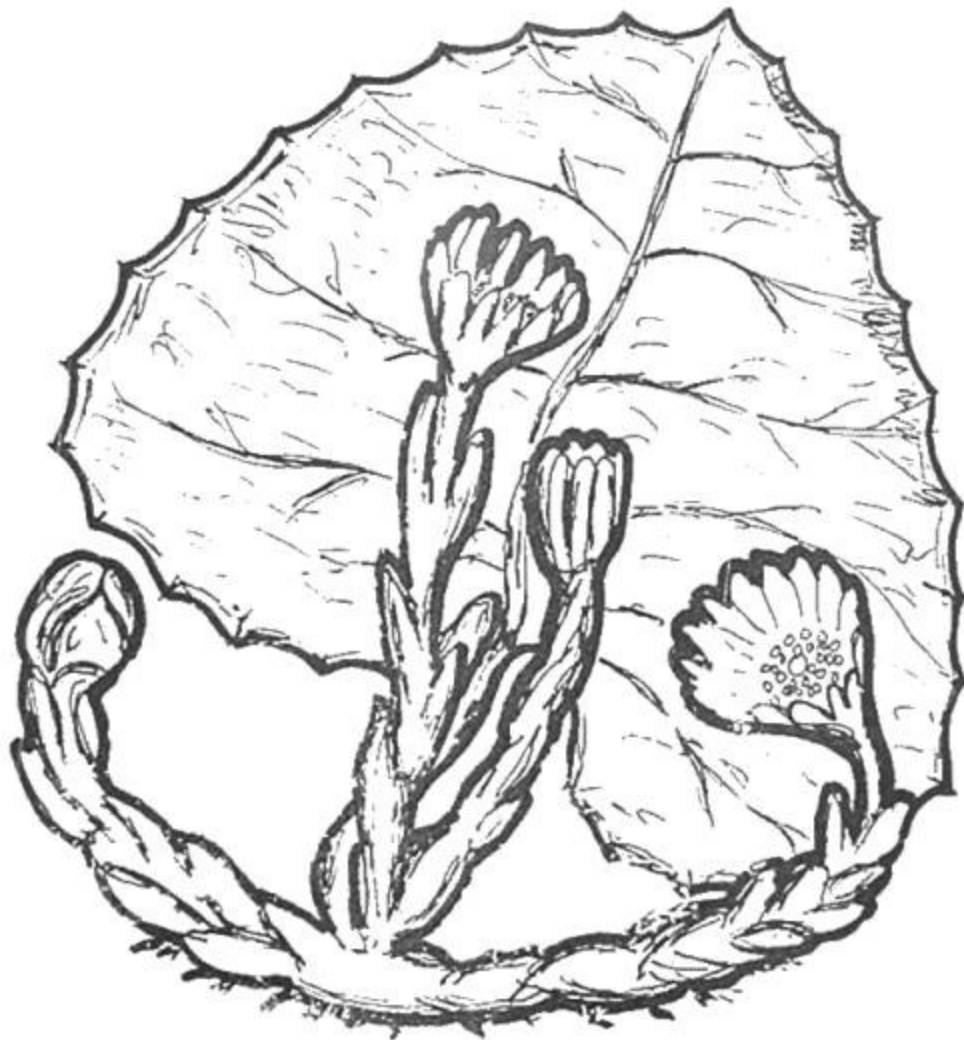
Kutyatej(N)

Előfordulási hely	Legelők, rétek, erdei tisztások.
Felismerése	Mindössze fél méter magasra növő növény. Levelei keskeny lándzsa formájúak, és lágy tapintásúak. A levél színe felül vöröses, alján pedig sárgás árnyalatú. Virágzata ernyős virágzathoz hasonló. Fehér tejnedve van. Termése 2-3 rekeszű tok, amely gyakran hallható pattogással szétválik. Így repülnek szét a növény fehéres magvai.
Gyűjtés ideje	-
Elkészítése	Csak kellő ismerettel rendelkező személyeknek ajánlott. (Bizonyos mennyiség felett halálos mérgezést okozhat!)
Gyógyhatása	A terméséből, leveléből készült főzetét a népi gyógyászatban hánytatónak használták, magját pedig erős hashajtónak.
Megjegyzés	A szembe, bőrre került növényi váladék (egyéniileg eltérően) erős ingerlő hatású is lehet, ezért bő szappanos vízzel el kell távolítani.



Madárberkenye
(Sorbus Aucuparia)

Előfordulási hely	Meszes, gyenge termőképességű talajok fája, és a hegyekben is előfordul. Parkokba, kertekbe gyakran ültetik dekoratív termése miatt.
Felismerése	10, esetenként 15 m magasra megnövő fa, melynek sima kérge szürkés árnyalatú. Sötétzöld, lándzsa formájú levelei széle fűrészfogas. A fehér, esetenként sárgás ötszirmú virágok csoportosan nyílnak. Termése, a szintén csoportosan függő bogyók először sárgák, majd narancs, és végül piros színűek. A zöld levelek között fürtösen pirosodó termésről könnyen fel lehet ismerni a madárberkenyét. A bogyó belseje sárgás.
Gyűjtés ideje	Október, november.
Elkészítése	Lekvárnak, zselének.
Gyógyhatása	A bogyójából készült tea enyhén hashajtó, valamint a népi gyógyászatban még reumára használták.
Megjegyzés	Csak főzve fogyasztható!!! Főzés nélkül ugyanis csípős, savanyú ízű, és káros az egészségre. Az érett termést akkor célszerű gyűjteni, ha azt már a dér is megcsípte. Szárítva, napos helyen aszalva tartósíthatjuk, és felhasználáskor megfőzzük.



Marit lapu
(*Tussilago farfara*)

Előfordulási hely	Nedves területeken, patak- és folyópartokon elterjedt növény. Előfordul még bányafalakon, és agyagos, meredek területeken is.
Felismerése	A legfeljebb fél méter magas gaznövény szára mintha rügyekből, pikkelyekből állna össze, és tetején sárga „szőrökből” álló virágot találunk tavasszal. Levelei nyárra akár 25-30 cm-es nagyságot is elérik. Alakjuk közel szív alakú, és enyhén fogazott szegélyűek.
Gyűjtés ideje	Április, május.
Elkészítése	A kisebb levelekből saláta, főzelék, gyógytea főzhető, de ételízesítésre is alkalmas.
Gyógyhatása	Leveléből köhögés elleni teát főznek, de gyulladássos testrészekre rakva is használják.
Megjegyzés	A lemosott levelek ereit – a gyulladássos helyre erősítés előtt – gondosan megtörik, bevágják, hogy a hatóanyagok jobban kijöjjenek belőle. Háborúban a kiszáradt leveleiből pótolták a dohányt.



Mezei katáng (Cikória)
(Cichorium intybus)

Előfordulási hely	Réteken, legelőkön, parlagokon, erdei tisztásokon. A homokos, meleg talajt kedveli.
Felismerése	1-1,2 méter magas gyomnövény. Szára erősen szőrös, terebélyes. Érdekessége, hogy a talaj közeli és a felső levelei alakjukban eltérnek. Az alsó levelek ugyanis fogazottak és hullámos szélűek, de a felsők már sokkal kisebbek. Világoskék, vékony szíromlevelek alkotják a virágát, amelyek erős fényben összecsukódnak.
Gyűjtés ideje	Tavasszal (ősszel).
Elkészítése	Kora tavasszal a levelek és a gyökér felső 1-e salátának, főzve. Később megkeseredik. A megszáritott, megpirított, majd megőrölt gyökerekből készítik a cikória pótkávé. A levelet, gyökeret szokták szárítani, és főzés után fogyasztják.
Gyógyhatása	A virágjából készült főzetet kötőhártya gyulladásnál borogatásként, szemre használják (és a gőzölést is).
Megjegyzés	Helyenként előfordult már a virág fehér változata is.



Mocsári gólyahír (N)
(Caltha palustris)

Előfordulási hely	Mint a neve is utal rá, mocsaras, ingoványos, nedves helyeken.
Felismerése	Közel fél méter magasra megnövő növény, amelynek barnás árnyalatú, csöves szára van. Levelői viszonylag nagy méretűek. Formája ellipszis, illetve szív alakú, és csipkés szélű. Az alsó levelek nagyobbak, fénylő élénk zöldek. A felső levelek, amelyek a sárgás pirosas virág közelében vannak, kisebbek. A virágot öt sárga csészelevél alkotja.
Gyűjtés ideje	-
Elkészítése	-
Gyógyhatása	-
Megjegyzés	Néhány alföldi megyénkben békavirág, gólyavirág elnevezéssel ismerik. A növény minden része mérgező. Íze keserű és csípős. Légzés, vagy szívbénulást okoz. Már kisebb mennyiségben halálos lehet.



Mocsári zsurló (N)

Előfordulási hely	Vizes, mocsaras, lápos területen, szántóföldön előforduló gyomnövény, amely Magyarország minden tengerszint feletti magasságában fellelhető.
Felismerése	Közel egy méter magas növény, amely előtalálási helyein tömegesen jelenik meg. Levele a tűlevélhez hasonlóan keskeny, selymes tapintású, és ízektől áll. A szára ötszög keresztmetszetű, és belül üreges. (A gyógynövényként használt mezei zsurló négyzet keresztmetszetű, de különben nagyon hasonlít ehhez a mérgező változathoz.)
Gyűjtés ideje	-
Elkészítése	-
Gyógyhatása	-
Megjegyzés	A mérgezési tünetek: érzékszervi panaszok, bizonytalan járás, izomgörcsök. Gyógyítása: hánytatás, hashajtás sós hashajtóval.



Nadragulya (N)
(Antropa bella donna)

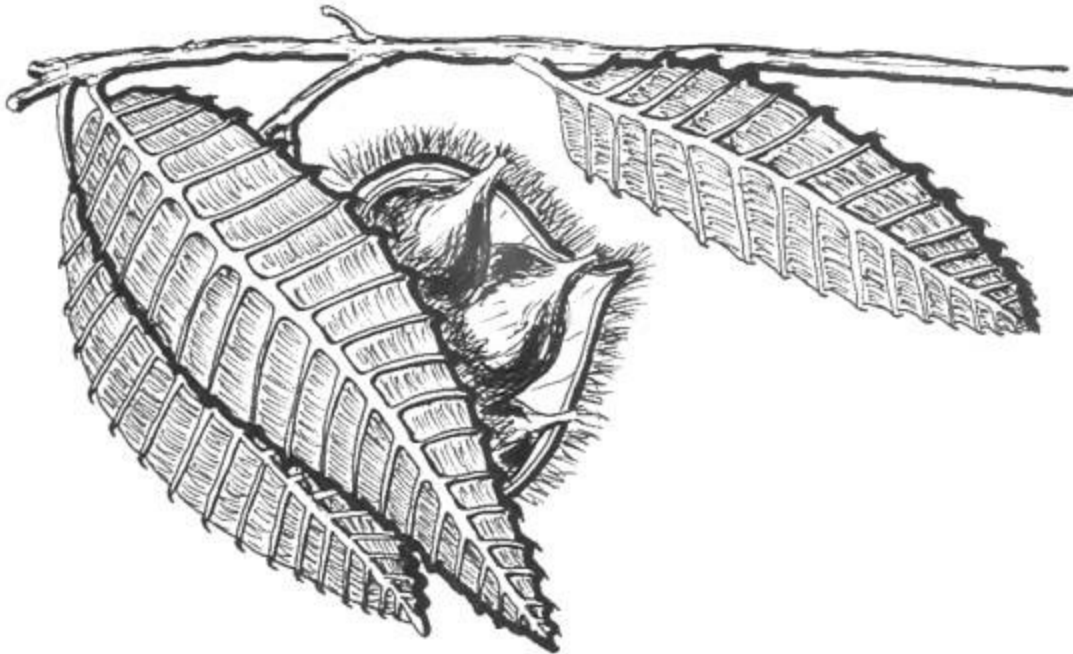
Előfordulási hely	Erdei tisztásokon, erdőszélen, nedves helyeken. Elsősorban bükkös és gyertyános helyeken gyakori.
Felismerése	Közel két méter magasra megnövő bokorszerű növény. Rendszerint zöld szárát sűrű szőrzet borítja. Lándzsa formájú levelei meglehetősen nagyméretűek, bár vannak kisebbek is. A leveleknek sima a szegélyük. Lila színű virágai nyáron szinte folyamatosan nyílnak. Jellegzetes, öt hegyes szíromlevél között van a növény nagy fekete bogyótermése. (Éretlenül zöld színű). Apró, mákszemnyi magvak tucatjai találhatók a bogyó belsejében, amelynek alakja vese formájú.
Gyűjtés ideje	-
Elkészítése	-
Gyógyhatása	Magas atropin, hioszciamin tartalma miatt a gyógyszerkészítés fontos alapanyaga.
Megjegyzés	Helyenként farkas cseresznyének is nevezik. A központi idegrendszerre, és az agyra hat. A kellemesen édes bogyót gyakran ehetőnek vélik. Gyakran együtt nő a málnásokkal és az áfonyával, ezért is fokozott figyelmet érdemel. Már néhány szem is súlyos idegi károsodást, vagy akár halált is okozhat. Elsősegélynyújtás: hánytatás, aktív szén bevétele, folyadékpótlás és a normál testhőmérséklet biztosítása.



Sós kaborbolya

(Berberis vulgaris)

Előfordulási hely	Bokros tisztásokon, erdőszélek napos oldalain, szántóföldek mentén.
Felismerése	Kedvező időjárási, és talajviszonyok között akár 3 méteresre is megnőhet. A leggyakoribb előfordulási formája viszont a bokor, cserje. Erős levelei ellipszis formájúak, és a tövüknél csúcsosan elkeskenyedve illeszkednek a szárhoz. Itt még rendszerint tövisek is találhatók. A levél éle tüskés. A piros, hosszúkas, bogyószerű termés fürtökben helyezkedik el az ágakon. A bogyók kék magvúak.
Gyűjtés ideje	Nyár (július-augusztus)
Elkészítése	A bogyószerű termés kisebb mennyiségben nyersen, elkészítés nélkül is fogyasztható. Lekvárként, vagy zselének megfőzve savanykás étel.
Gyógyhatása	A belőle készült teát fejfájás és hasmenés ellen alkalmazzák. A népi gyógyászatban a leveléből készített főzetet gyulladásokra borogatásként használták. Levelét savanyú íze miatt néhány vidéken salátának használták, de ez veszélyes!!
Megjegyzés	Néhány északi megyénkben sóscafának is nevezik. A sóskaborbolyának magas a C-vitamin tartalma. Egyik díszcserje változata sem fogyasztható!



Szelíd gesztenye
(Castanea sativa)

Előfordulási hely	Tölgyerdőkben, és mészszegény talajon, többnyire hegyvidékeinkben.
Felismerése	Dús koronájú, 25 akár 30 méter magasságot is elérő fa. Zömök törzse van. A sötét színű kérge bordás, repedezett, és rendszerint csavarodik is. Nagyméretű, fényes levelei lándzsa alakúak, fűrészszegéllyel. A közismert gesztenyetermést, tövises kupacsház védi. A kupacs rendszerint 4 hasábra reped fel. Ebben 2-3 gesztenye szokott lenni.
Gyűjtés ideje	Ősszel.
Elkészítése	A szárított magvakat liszté kell őrölni, és sütéshez, főzéshez is használható. A mag héját bevágva parázson sűtve kitűnő, kalóriadús csemege. Főzni is szokták.
Gyógyhatása	Levelével inhalálva köhögés ellen.
Megjegyzés	A magvak időjárástól függően télen, kora tavasszal is gyűjthetők.



Tiszafa (N)
(Taxus baccata)

Előfordulási hely	Magyarországon a Bakonyban a leggyakoribb, de szórványosan nedves, hűvösebb helyeken.
Felismerése	15-20 méter magasságot is elérő fa. Sima, vöröses törzsét pikkelyszerűen hámló, vékony kéreg borítja. Széles, sűrű lombkoronájú fa. Fenyőre hasonlít, örökzöld tűlevelei azonban annál szélesebbek és lágyabbak. A levél hátsó oldalán világos csík van. A bogyószerű termése rendszerint élénk piros, amelynél a húsos lágyszőrű rész csészeszerűen veszi körbe a fekete közepet (magot).
Gyűjtés ideje	-
Elkészítése	-
Gyógyhatása	Gyógyszeripar használja erős idegméreg tartalma miatt.
Megjegyzés	Levele (termése) erősen mérgező!!! Minden egyes része erősen mérgező alkaloidot tartalmaz. Tűleveléből az ókorban nyílmérget főztek.



Vad szeder
(*Rubus fruticosus*)

Előfordulási hely	Elsősorban hegyvidéki erdők széléin, tisztásain. Gyakran összefüggő, szinte áthatolhatatlan sövényt alkot.
Felismerése	1-1,5 méter magasra megnövő bokor. A növény szára mikro- és nagyobb tüskékkel dúsan borított. A viszonylag gyenge szárok gyakran a földig is lehajlanak. Tavasszal fehér vagy rózsaszínű virága ötszirmú. Apró bogyókból álló termése 1-1,5 cm átmérőjűvé is megnő. Színe zöldből rózsaszínűvé, majd éretten feketévé, kékes feketévé válik.
Gyűjtés ideje	Július–augusztus–szeptember.
Elkészítése	Nyersen is fogyasztható. Gyümölcslét, szörpöt, és néhány vidéken bort is készítenek belőle.
Gyógyhatása	-
Megjegyzés	Magas C-vitamin tartalmú növény. Szeptember végén már ízetlen, ún. szatyakos lesz.



Vérehulló fecskefű (N)
(Chelidonium majus)

Előfordulási hely	Erdőszéleken, réteken elterjedt gyomnövény, amely gyakran megtalálható még kerítések mentén, és törmelékeken.
Felismerése	Közel egy méter magasra megnövő lágyszárú gaznövény. A levelek erősen csipkés szegélyűek, a tetejük kékes színű, aljuk pedig vöröses árnyalatú. A sárga, legtöbbször négyszirmú virág szinte tavasztól ősziig folyamatosan virágzik. A növény szárát kettétörve sárgás vagy vöröses nedv buggyan ki. Ez a keserű ízű folyadék kellemetlen szagú, mérgező. Termése borsószerű tokban levő fényes fekete magok.
Gyűjtés ideje	-
Elkészítése	-
Gyógyhatása	A gyógyszeripar használja a mákhoz hasonló hatóanyag tartalma miatt. A népi gyógyászatban nedvét szemölcsök, daganatok elmulasztására használták.
Megjegyzés	Mérgezés esetén elsősegélynyújtás: hánytatás, és szükség esetén újraélesztés.

III. ÁLLATI EREDETŰ TÁPLÁLÉK

1. Rovarok, bogarak, hüllők

Az európai ember a rovarokat, bogarakat nem is tekinti már tápláléknak. Az ősi hagyományokat őrző afrikai, dél-amerikai stb. törzsek táplálékának még ma is fontos részét képezik a rovarok, bogarak, hernyók, lárvák stb.

A lábától megfosztott szöcskéket, sáskákat az arabok nyersen és megfőzve is rendszeresen fogyasztják.

A dél-amerikai és az ausztrál bennszülöttek a korhadt fák kérgét szinte mindig lehántják, hogy az alatta levő lárvákat, kukacokat összeszedjék.

A giliszta nálunk az egyik legkönnyebben megszerezhető táplálék. Megtalálásához csupán egy nedvesebb földön le kell ásni. Elkészítésük főzéssel és sütéssel is történhet. A gondosan lemosott gilisztát zsilettpengével vagy éles késsel hosszában felvágjuk, és a belső, földes részt kivesszük belőle. Zubogó vízbe téve 10-15 percig kell főzni. Sütéssel ízletesebben elkészíthető. Az előkészített gilisztát üres konzervdobozok tetejére téve vagy vaslemezre sütjük. Célszerű a parázs felett készülő gilisztákat időnként megforgatni.

A hangyák sütvé, főzve, de még nyersen is fogyaszthatók. A hangyatojás igen magas fehérjetartalmú és kalóriadús

táplálék. A hangyatozás egyenkénti szedése időigényes, fárasztó tevékenység, ezért célszerű a gyűjtésükre a "tajgai módszert" átvenni: a magyar erdőkben is találhatók kisebb-nagyobb hangyabolyok mellé leterítünk egy PVC fóliát vagy sátorlapot, de a célnak akár még egy poncsó is megfelel. Néhány ágat teszünk rá úgy, hogy az annak mindössze kb. 1/3 területét foglalja el. Az ágakra úgy hajtjuk rá a poncsót, hogy pár cm-es hézag maradjon a felhajtott poncsó és a földön maradt esővédő között. Ez után a hangyabolyt megbontjuk egy ásóval, és a hangyatozások elérésekor a földet a tojásokkal a poncsóra szórjuk. A hangyák a felszínre került tojásokat néhány perc alatt beviszik a ponyva alatti árnyékos részre. Innét már csak a tojásokat kell összeseperni. A sült hangyatozás íze nagyon hasonlít a garnéla rákéhoz, és könnyen emészthető táplálék.

A cserebogár, szarvasbogár, csibor, és más hasonlóan erős páncélzatú bogár esetében célszerű a páncélt, szárnyfedőket eltávolítani, mivel ezek a részek nehezen emészthetőek.

A méhek, darazsak is fogyaszthatók, csupán a fullánkös potroh részt kell csak a méreg miatt levágni. Nedves avarral, vizes fűvel kifüstölhetjük a méheket az odújukból, és a mézen, lépen felül, szükség esetén még a rovarokat is fogyaszthatjuk.

A csiga is tömegesen gyűjthető nálunk. Fél-egy napos éheztetés után rendszerint főzve fogyaszthatjuk.

Általános szabály, hogy a bogarak, rovarok mentálisan könnyebben fogyaszthatók, ha más táplálékkal együtt péppé zúzva, esetleg főzelékként vagy levesként készítjük el.

A békák közül a varangyos és még egy-két mérgező bőrű béka kivételével szinte mindegyik fogyasztható Magyarországon. A békáknak csak a combját szokták megfőzni, de szükség esetén más része is ehető. Mivel tömegesen fogható, és könnyen emészthető táplálék, ezért célszerű előítéleteinket, idegenkedésünket legyőzni, és adott esetben ezzel csillapítani éhségünket.

A gyíkoknak minden hazai változata fogyasztható. A zöld gyík a legnagyobb hazai gyíknak, amelynek mérete gyakran az arasznyi nagyságot is meghaladja. Homokos helyen nagyobb számban is előfordul, és lakhelyét a homokba vájt lyukakról könnyen felismerjük. A gyíkok kibelevé lassú tűzön, parázson, jól átsütve fogyaszthatók. A götte, és a foltos szalamandra mérgező.

Magyarországon minden sikló, vipera húsa fogyasztható. Csupán a fejét kell jóval a méregfog alatt levágni. Célszerű éles késsel a bél eltávolítása az egér, vagy más maradványokkal együtt. Nyúzás után botra kell húzni, és "beirdalva" parázson lassan megsütni. A "legnagyobb kígyónk" a haragos sikló, amely akár a másfél méteres hosszúságot is eléri.

2. Madarak, emlős állatok

A civilizált európai ember hússzükségletét mindössze fél tucat állat biztosítja. A természeti népeknél azonban még napjainkban is mindent elfogyasztanak, ami mozog, és ez alól legfeljebb csak a szentnek tartott állatok a kivételek.

A túlélő katona számára gyakorlatilag minden madár és emlősállat fogyasztható. Néhány állatbarát biztos megütközik a leírt ötletek miatt, de ezeket a brit és más jelentősebb hadseregekben is oktatják. A televízióban többször is láthattunk a brit hadsereg túlélő kiképzéséről filmet, amelyben mókust, rigót, stb. ejtenek a katonák, majd elfogyasztják.

Madarak. A közismert fácán és fogoly mellett szinte minden más madár is fogyasztható (túlélő helyzetben!). Ez alól a ragadozók, a baglyok és két-három gázló vízimadarunk kivétel, mert a húruk fertőzésveszélyes. Éhhalál, legyengülés küszöbén azonban még ezt a kockázatot is érdemes vállalni az életben maradásért. Az egész kistermetű madaraktól, mint pl. a fűrj, a legnagyobbig, a tűzokig több, mint 100 féle szárnyasból választhatunk Magyarországon. Általános szabály, hogy a leggyakoribb madarak a legkönnyebben ejthetők. A rigó, galamb, balkáni gerle, vadkacsa, de még a varjú is lelőhető egy jó csúzlival. Csapdával, hurokkal ejtésük is könnyebb, mint az emlősállatoké, mert szaglászuk is jóval gyengébb azokénál. Csapda híján akár egy damillal is foghatunk fácánt, varjút, vadkacsát, vagy más madarat. Kukoricaszemeket kell csupán felfűzni rá, és az a madár, amelyik már 1-1,5 métert lenyelt, nem tud elmenekülni.

Nappal megfigyelhetjük a beszálló, éjszakázó fákat. Ezek alatt levő ürülék jelzi a pontos helyet. Sötétben halkan megközelítve akár egy bottal is leverhetjük a madarat. Olyan helyen, ahová tömegesen járnak a madarak, pl. seregélyek, foglyok, stb., célszerű csapdát helyezni. Ez lehet egy kitámasztott rönk, deszkalap, vagy akár egy vesszőfonatból készült tábla, amelyre követ helyeztünk nehezékek. Egy kioldó szerkezetet kell rögtönözni hozzá.

Az elejtett madarak hagyományos elkészítésére, amely leforrázásból és a tollak kihúzásából áll, rendszerint nincs mód a túlélő helyzetben. Célszerűbb változat kibelevés után kb. 2-3 cm vastag agyagba betenni a madarat, és parázson időnként forgatva kisütni. Kb. 40-50 perc múlva, ha egy galamb nagyságú madarat kiveszünk a tűzből, és a tollak nagy része az agyaghoz tapad, már fogyasztható.

A másik egyszerű elkészítési mód, hogy tollastul megnyúzzuk a kibelevett madarat, és vízben megfőzzük. A leves nagyobb mennyisége miatt így több meleg kerül a szervezetünkbe. A madarak tojása is fogyasztható. Itt azonban meg kell győződni arról, hogy nem elhagyott fészeken levő záptojást találtunk-e, mert ez súlyos hasmenést, gyomorgörccsöt okozhat, amely a legyengült szervezetnél végzetes lehet.

Mint a bogaragnál, itt is mentálisan könnyebben fogyasztható az elkészített tojás, madár, ha a húrát apróra vágjuk, és csalámfőzelékkel, vagy más növényi táplálékkal együtt esszük.

Emlősök. Az őz, szarvas vagy hasonló hús fogyasztását senki sem kérdőjelezi meg. A túlélő katonáknak azonban rendszerint be kell érni egyéb kisebb vadakkal. Az egér, de főleg a patkány húsa mérgező lehet, de adott esetben az életben maradás esélyét ez is megadhatja. Az ürgét, hörcsögöt kiönteni, vagy rántóhurokkal megfogni nagyon egyszerű. Ezek már ízletes, a csirkehúshoz hasonló táplálékot adnak, mint a mókusz is.

Nálunk legkönnyebben elejthető vad a sündiszó, amely az egész ország területén megtalálható. Nappal közvetlen a föld

felszíne alatti keskeny gödröcskében alszik, és a bejáratát vastag avarral álcázza. Éjjel mozog, és ilyenkor könnyen megfogható. Sötétben az erdőben, réten járva meg-megállunk hallgatózni, és szélcsendes időben az avar zörgése akár több száz méterről is elárulja a sündisznót. Mivel mozgási területe meglehetősen korlátozott, ezért még háborús, harci övezetben is jócskán találunk belőlük. Az őzek, szarvasok, de gyakran a nyulak is a csatazajtól elhagyják a korábbi életterüket. A sündisznó az első fagyok beálltától tavaszig téli álmat alszik.

A háborúban, így a délszláv tapasztalatok szerint is nagyon sok kóbor macska, kutya van. Ezek könnyen megfoghatók, és akár egy egész rajnak kiadós táplálékot jelentenek. Akik esetleg nem tudják, Kínában például jelenleg is tenyésztik a kutyákat fogasztásra.

Általános szabály, hogy a vadállatokban könnyen lehet élősködő. A húst mindig alaposan át kell sütni, beteg állatot ne fogyasszunk. A külső leromlottságon túl a máj elszíneződése is utalhat a betegségre. A vadállatok máját csak akkor célszerű fogyasztani, ha már semmi más lehetőség nincs a táplálék pótlására.

3. Amit a halról, halászatról tudni kell

A halászatra alkalmas vizeket két fő csoportra oszthatjuk: álló- és folyóvizekre. Az állóvizek nálunk a tavak, amelyek lehetnek mesterségesek is, például halastó, holtág, víztározó, bányató, stb. Ezeknek mindegyiknek sajátos halállományuk, élőviláguk van, amelyet célszerű a túlélőnek legalább alapszinten ismernie a sikeres halfogáshoz. A vízfelszínt borító hínár, békanyál utalhat arra, hogy "döglött" vagy élő a tó, illetve milyen fogásra számíthatunk. Amennyiben a vízben túl kevés a halaknak az oxigén, a vízfelszínen úsznak, és ott "pipálnak". Ilyenkor szigonnyal, nyíllal természetesen könnyen elejthetők.

A folyóvizek a csermely, patak és a mesterséges csatorna. Csermelynek nevezzük azokat a mindössze 1-1,5 m széles vízfolyásokat, amelyeknek a vízmélysége gyakran néhány centiméter. A mélyebb szakaszokon még itt is találhatunk halakat, amelyek kifogásához nem kell sem háló, sem horog.

A patak rendszerint szélesebb a csermelynél, és vízhozama 0,25-1 m³ /perc. Az állandó patakokban szinte mindig található hal. Ilyenek például a küllő fajok, fürge csele, pisztráng, stb. A patakban levő halak megfogásához sincsen szükség hálóra, vagy varsára.

4. Hal elkészítése

Magyarországon az egyik leggyakoribb hal a ponty, amelynek elkészítését a jegyzetből elsajátíthatjuk. Természetesen ezzel a módszerrel keszeget vagy más halat is feldolgozhatunk, mivel ezek előkészítése csak kisebb sajátosságokban térnek el egymástól.

Amennyiben élő halat kell elkészítenünk, az első mozzanat annak leütése. Ehhez egy kemény tárgyra, pl. nagyobb konyhakésre, vasrúdra van szükség. A pontyot egy deszkára, farönkre állítjuk gerincével felfelé. Ebben a helyzetben erőteljes ütést kell mérni, pl. a konyhakés fokával a hal kopolyájának test felőli végére. Szükség esetén meg kell ismételni az ütést, és csak ez után folytassuk a tevékenységet.

Amikor a halat pikkelyezzük, érdemes úgy végezni, hogy a száján benyúlunk vagy a mutató, vagy a középső ujjunkkal, és így megfogva a halat egyik oldalára lefektetjük. Az ujjunkat kicsit begömbítve, behajlítva jobban meg tudjuk fogni a halat. A pikkelyeket a farkától a feje irányába késsel kell lekaparni. Vigyázni kell, mert a ponty hasánál a pikkelyek világosabbak, nehezebben észrevehetők, gyakorlatlanabb túlélők ezért gyakran a hal hasát csak felületesen tisztítják meg. Amikor ezt befejeztük, tehát a pikkelyezésnek vége, érdemes lelógatni a halat, és a maradékot szépen le tudjuk húzogatni a késnek az élével. Közben a kést gyakran érdemes tisztítani.

A hal belezését a végbélnyílás fej felőli részén kezdjük. Finoman, kissé beszúrunk a késsel, éppen csak a hegyével, nehogy mélyre szaladjunk, és elkezdjük a fej irányába felválni a has közepét. A tevékenység során figyelünk arra, hogy a beleket semmiképpen se sértsük meg. Az uszonyoknál csontos a halszél és a hasi része. Itt akár a fej irányából is elkezdhetjük, amíg a két vágás össze nem ér. Utána folytatjuk egészen a kopolyáig. Vigyázzunk hogy az ujjunkat a hallal együtt el ne vágjuk. A fej mögött van egy erősebb csontos rész. Ezt megroppantjuk, és ezáltal látható lesz a hal bele. A fejet egészen a szájáig kell felválni.

A hal belső részeinek az eltávolítása a végbélnyílástól előrefelé történik. Egyszerűen a kezünkkel a hasüregbe benyúlva kivehetjük a belső részeket. Természetesen maradnak a halban különféle hasfal, hasnyál darabok, de azt később eltávolíthatjuk. Ezt követően a kopolyának a kiszedésével folytatjuk. A kopolyafedél eltávolítása után kiszedjük a hal kopolyáját. Ez erősen porcos része a halszél és elfogyasztása nem célszerű. Nagyon kell figyelni arra, hogy a halszél a csontjai ne sértsék meg a belező kezét. Érdemes inkább kicsivel lassabban dolgozni. Jól észrevehetők a hal koponyájában a kis redők, amelyek ha erősebben megfogják, megsértik az ember kezét. A következő mozzanat a szemek a kiszedése. Belülről kifelé kinyomva tudunk segíteni, majd késsel kivágjuk. Óvatosan vigyázva vegyük ki a szemet, nehogy elvágjuk a szemgolyót. Mindkét oldalon elvégezzük ezt a műveletet.

A pontyféléknél található a halban a kopolya és a test találkozásánál egy úgynevezett keserű fog. Amennyiben ezt benne hagyjuk a halban, akkor az egésztest keserűvé teszi. Tehát az egésztest ki kell vágni. Ez egy kemény csontos rész, amelyet éles késsel kivágunk, majd alányúlva kipattintjuk. A pontynak, balinnak, aranyhalnak van ilyen szerve.

A következő mozzanat a hal lemosása a vértől, maradék pikkelyektől és a ráakódott egyéb szennyeződésektől. A mosást lehetőleg folyóvízben végezzük. A halszél nemcsak a külsejét, hanem a belsejét is megmossuk. Ehhez lehetőleg sugárban folytatjuk a vizet, és kézzel segítve kivesszük a bennmaradt húscsatekat, hájdarabokat vagy hasnyálmirigy darabokat. Miután így megtisztítottuk, a hal elkészítése következik vagy főzve, vagy parázson.

5. Nyúl elkészítése

A nyúlnak mind a házi, mind a vadon élő változatát azonos módon készíthetjük el. A nyúl megnyúzása, darabolása

helyenként kisebb-nagyobb eltéréssel történik, de a bemutatott változat a leggyakoribb nálunk. Az élő nyulat a gyakorlott vadászok a tarkóra mért erős kézütéssel ölik meg. Amennyiben nincs ebben gyakorlatunk, akkor inkább egy vastag bottal végezzünk az állattal. Ez úgy történik, hogy a gyengébb kezünkkel megfogjuk a nyúl két hátsó lábát, és annyira felemeljük, hogy az állat feje kb. a térdünk magasságában lógjon. A nyúl megfogásánál célszerű bőrkesztyűt viselni, mert annak a lábujjkörme könnyen megsértheti a kezünket. A kb. 8-10 cm átmérőjű husánggal a nyúl tarkójának és gerincének csatlakozására kell ütni. Az erős csapás után azonnal be kell szúrni az állat torkánál, és kifelé átvágni az ereket és a bőrt. Fontos, hogy jól kivéreztezzük az állatot, mert a bennmaradt vér erősen lerövidíti a hús eltarthatósági idejét.

Amíg a "nyúl kicsöpög", addig egy vízszintes ágra két kötéthurkot erősítünk. Ezek alja a fejünk fölött hozzávetőlegesen 20 centiméter, egymástól való távolságuk pedig közel kétarasznyi legyen. A nyúl így olyan magasan van, hogy ebből a helyzetből kényelmesen megnyúzhatjuk, és kibelezhetjük. Egyszerű csúszóhurkot készítünk, melybe berakjuk a nyúl két lábát, közvetlenül a tappancca alatt. Azért ide, mert közvetlenül itt fogjuk majd elvágni a lábát.

A nyúlnak nagy szőre van. A nyúl has oldalán a két hátsó lába között, a lábhajlatban megkeressük azt a részt, ahol a legkisebb a szőr, és ott szúrunk be egy éles késsel. Itt finom bevágást teszünk a bőr alá, és teljesen fölfelé, egészen a felkötő hurokig átvágjuk a bőrt. Nagyon kell vigyázni, hogy csak a bőrt vágjuk, és az inakat ne sértsük, mert azok tartják a nyulat. Amikor felértünk a vágással közvetlen a kötélig, akkor a hurok alatt körbevágjuk a nyúl lábán a bőrt. Hátral is vannak inak a lábon, tehát ott se sértsük meg azokat. Amennyiben így elkészültünk az egyik hátsó lábbal, a másik belső combnál hasonlóan bevágunk, és megismételjük a tevékenységet. Óhatatlanul is előfordulhat, hogy egy-két szőrszálat átvágunk, de ezektől majd a húst később meg kell tisztítani.

Amikor mindkét lábbal elkészültünk, akkor a combtőben a két beszúrás helyén a bőrt megfogva benyúlunk, egy-egy ujjunkkal kihúzzuk a bőrt, és belülről kifelé átvágjuk. Itt is vigyázunk, nehogy megsértsük a beleket.

A nyúl lábáról lehúzzuk a bőrt és közben, ha szükséges késsel is segítünk. Mindkét hátsó lábánál a lábfejig lefejtjük, majd a két láb között hátrafelé haladva folytatjuk a nyúzást. A farcsont tövében a nemi szerv és a végbélnyílás átvágásához hátrahúzzuk a nyúl farkát.

A hagyományos módszer, amikor egyben lehúzzuk a nyúlnak a bundáját. Ehhez kb. 20-30 kg-os erővel kell a föld felé húzni a nyúl bőrét, de helyenként késsel is óvatosan segíteni kell. Addig kell a bőrt húzni, amíg a nyúl első lábai ki nem jöttek a bőrből. Az első láb könyökhajlata alatt beszúrunk késsel, és átvágjuk a rögzítő inakat. Ezután egészen a forgóig ki tudjuk húzni a lábakat. A bőrtől megszabadított lábakat egyszerűen eltörjük a forgók alatt, és késsel segítve mindkettőt elvágjuk.

A következő mozzanat a nyúl kibelezése. A nemi szerveknél teszünk egy kis vágást, vigyázva arra, hogy a beleket ne sértsük meg. Utána az állat medencéjét kezünk hátrafesztésével megroppantjuk. A felvágott kis részen be tudunk nyúlni a hasüregbe. A középső és a mutató ujjunkat beletesszük a kis részbe, és lefelé tartva a két ujj által kihúzott hasfal közé illesztett késsel, lassú mozdulatokkal átvágjuk a bőrt. Így haladunk, miközben fokozottan vigyázunk arra, hogy a beleket nehogy megsértsük. Miután felvagtuk a hasát, megfogjuk a végbélnyílást, és azt körbevágva fentről elkezdjük kihúzni a beleket. Óvatosan kivesszük a belekkel a húgyhólyagot is. Ügyelni kell arra, hogy ha a húgyhólyag és a bél tartalma belefolyik a húsba, akkor az gyakorlatilag ehetlenné válik. A háj mögé benyúlva az egész belet a saját súlyától fogva ki lehet húzni. Természetesen, ahol nem jön ki, ott késsel egy kicsit besegíthetünk, hogy a belek könnyebben elváljanak a has belsejétől. A vágást egészen a tüdőig végezzük. Idáig az egész belső részek kijönnek az állatból.

A tüdőüreget a nyelőcsőig elől középen teljesen átvágjuk. A szív és tüdő kiszedésével a mellhártyát is ki kell vágni. Ez szinte "adja magát", mert könnyen elválik a bordától. Ilyenkor a maradék vér is kijön az állatból.

A májat levágjuk a már kiszedett belsőségről. Meg kell vizsgálni, mert esetleges elváltozása utal az állat betegségére. Foltos, elszíneződött vagy megkeményedett máj jelzi az állat betegségét, tehát ilyen nyulat ne fogyasszunk. A májban található az epe. Ez úgy néz ki, mint egy hernyó. Egy kis zöldesszürke, hengeres szerv. Ezt nagyon gondosan ki kell vágni a májból, mert különben keserűvé, ehetlenné teszi a májat. Érdekes a májból némi részt is kikanyarítani inkább, nehogy az epe belekerüljön a májba.

A fej levágása következő mozzanat. Ezt a koponyához legközelebb levő hátsó nyakcsigolyánál kezdjük el. Mivel a nyulat itt ütöttük le, a nyakcsigolya már eleve sérült, esetleg szilánkosan. Célszerű azt a pontot késsel megkeresnünk, ahol a két csigolya illeszkedik. Így nem kell csontot vágnunk, hanem csak bemetszés után leválaszthatjuk a nyúl fejét. A fejrel együtt természetesen az állat bőre is leesik.

Ekkor mosás előtt még egyszer ellenőrizzük a nyulat. Az összes szőrt eltávolítjuk róla, és az esetleges béldarabokat is. A kövérebb nyúl belsejében levő hájdarabokat érdemes belefőzni, mert kalóriadús táplálék. Ha nincs rá szükség, ki is dobhatjuk.

Néhány kisebb településen a kötélén függő nyulat darabolják, és így végül csak a tappancsai maradnak felfüggesztve. A gyakoribb elkészítési módszer - amelyet olvashatunk is - az, hogy az állatot a kötélről levágva készítjük elő a további feldolgozásra.

Az állat mosása során annak testét teljesen megtisztítjuk minden szőrtől, szennyeződéstől, majd a belsejét is kimossuk a vértől.

A nyúl ehető fő testtájai: a két mellső, és a két hátsó láb, a bordák, az oldalsó hasizom, a vesepecsenye, illetve a háta. Először leszedjük a két hátsó combot. Megkeressük a combnak a forgóját, kicsit benyúlunk a késsel, és a késheggyel körbevágva a forgót szinte kipattinthatjuk, és kiszedjük a nyúl testéből a hátsó lábat. Ugyanezt tesszük a másik hátsó combnál is.

A következő a lapockák, és a nyúl oldalának, első lábának lemetszése. Tehát a lapockákat, és a mellső lábat egybe szedjük le. Az oldalsó húsrésznek, hasfalnak a leszedése következik. Leszedjük a bordákról is. Ennek során arra figyelünk,

hogy lehetőleg a vesepecsenyébe ne vágjunk bele, ne sértsük meg azt. A bordák átvágásához éles késsel először belülről megkarcoljuk azokat, majd le lehet törni. Így már késsel rásegítve könnyen levághatjuk a bordás részt. A bordákat természetesen előzőleg letörtük a gerincről. Ugyanaz a rész, ami a disznónál a karaj, az a nyúlnál a vesepecsenye. A gerinccel párhuzamos vágásokkal lebonthatjuk a gerincről ezt a részt. Sokak szerint ez a legfinomabb része a nyúlnak, mivel gyakorlatilag egy tiszta színhús darab. A nyúl hátán - a legtöbb vadhoz hasonlóan - egy kis hártya van. Ezt mindenképpen vágjuk le róla. Ez egy kicsit bonyolultabb, aprólékos művelet. A hártya bele van ágyazódva a gerinc vonalába, ezért türelmesen, akár két irányból is lefejthetjük azt.

Ahhoz, hogy egy csajkába beleférjen a gerinc is, érdemes kisebb darabokra felválni. A gerincet a tervezett elvágás helyén megroppantjuk, majd késsel körbevágva kisebb részekre szabhatjuk.

Sütéskor a zsiradékok kiégnek a vadból, ezért sok értékes tápanyag eltávozik a húsból. Főzésnél viszont a távozó zsiradékok bennmaradnak a hús levében, tehát ez gazdaságosabb módszer.

6. Élelmiszer tartósítása

Már egy 10-20 kg-os vad, pl. őz, borz elejtése is indokolja, hogy a tárolását megoldjuk. Elsősorban meleg, párás viszonyok között rövidül le a húsok eltarthatósága. Ilyenkor ugyanis ideális feltételei vannak a bomlást elősegítő mikroorganizmusok elszaporodásának. Természetesen az elejtett állatok nem minden része egyszerre romlik meg. A belső részek, agyvelő, vér bomlása melegben már néhány óra alatt megindulhat. Ezért is fontos, hogy a vért alaposan kifolyassuk az állatból, a fejet, beleket, pedig késedelem nélkül távolítsuk el.

A romlást késleltetni lehet az étel hideg helyen történő tárolásával is vízben, barlangban, veremben stb. Ezek a megoldások azonban csak legfeljebb néhány nappal hosszabbítják meg az elejtett vad fogyaszthatóságát. A sóval bedörzsölés, vagy tömény sós lébe történő bepácolás is többnyire csak 1-2 hetes megoldást ad.

Húsok szárítása. A szabadban való szárítás jelentősen megnöveli a hús eltarthatóságát. Azt azonban tudni kell, hogy nálunk legfeljebb 15-20 %-os nedvességtartalomig lehet csak kiszáritani a húst. Ennél az értéknél viszont a penészbaktériumok jelentős része még megmarad. Ahhoz, hogy szinte az összes penészbaktériumot kiiktassuk, legalább 5-7 % nedvességtartalom alá kell szárítani a húst, ami csak tűz felett lehetséges. Ezért, ha van módunk, mindig ezt a tartósítást választjuk.

A húst nemcsak szeletekre, hanem csíkokra vágva is száríthatjuk a napon. Ehhez 0,5-1 cm vastagság a legmegfelelőbb. Biztosítani kell, hogy a kifüggesztett húsokat csapadék ne érje, és semmilyen állat se férjen hozzá. A legyeket is távol kell tartani, nehogy petéket rakjanak bele.

Halat is lehet a napon szárítani. A fej és a farok levágása után ki kell belezni a halat. A halszeleteket szellős, napos helyre akasztjuk. A vastagabb halhús szeleteket célszerű néhány centiméterenként bevágni, hogy ezzel is gyorsítsuk a szárítás folyamatát.

A szárított hús felhasználása sokféleképpen történhet. A szárított hús, hal igen magas kalóriatartalmú anyag, amely nagy mennyiségben tartalmazza a szervezetnek szükséges ásványi anyagokat is. A C-vitamin kivételével a többi vitamin megtalálható benne, kisebb-nagyobb mértékben. A korabeli leírások szerint már a honfoglaló őseink is szárított húst vittek magukkal a kalandozásaik során. Ezeket vízben megfőzve, de állítólag még nyersen is fogyasztották. Kétségtelen, hogy zöldséges vízben megfőzve nagyon ízletes táplálék a szárított hús.

Sózás. A szárításnál jóval egyszerűbb a hús besózása. Alapelv, hogy minél zsírosabb egy hús, annál nehezebb tartósítani. A zsíros részeket vágjuk le, és kb. 0,8 cm vastag szeleteket dörzsöljünk be sóval, és tegyük ki szellős, hűvös helyre. Célszerű időnként megforgatni a száradó húst, hogy a felfekvő felületek is szellőzzenek. A sónak szárító hatása is van, tehát jelentősen lerövidíti a szárítás idejét. A hús elkészítésekor, fogyasztásakor a körítést ajánlott só nélkül főzni, így jobban elviselhető a túlsózott hús.

Füstölés. Az egyik legeredményesebb tartósító eljárás. A füstölés csökkenti a hús nedvességtartalmát, és még egy felületi védőréteget is ad. A külső "lakkszerű bevonat" egyúttal védelem a baktériumok ellen, és megakadályozza a hús belsejében létrejövő kondenzációt is. A füstölés közel egy napot vesz igénybe, így akkor vállalkozzunk csak rá, ha van időnk.

A füstöléshez legcélszerűbb polinéz (gödör) tüzet készítenünk. Legalább fél méter mély gödörben rakott tűznél közel 30 cm vastag parázsrétegre van szükség. A talaj fölé kb. egy méter magasságban kell elhelyezni a szárító keretet. Ezt 1,5-2 cm átmérőjű, lehántolt ágakból célszerű elkészíteni, és spárgával összekötve rögzíteni. A keret tartására kúpos indiánsátort, vagy dobozsátort készítsünk. A kúpos indiánsátor 3 vagy 6 kúposan földbeszúrt, tetején összekötözött rúd. Lényeges eltérés van az eredeti apacs sátorról, mert ennek a teteje teljesen zárt, hogy ne engedje ki a füstöt. A doboz sátor magassága is közel két méter legyen. Többnyire a rendelkezésre álló sátorburkolat határozza meg, hogy melyik változatot választjuk. A legkitűnőbb a vegyvédelmi köpeny, poncsó, vagy a PVC fólia. Ezeknek ugyanis a legkisebb a lég (füst) áteresztő képessége. Használható még sátorlap, vászon, vagy egyéb szükséganyag is. Fontos, hogy jól zárjanak.

A füstölésnek a gödörásás és tűzrakás az első mozzanata. Amíg a tűz a parázsig leég, addig van időnk a szárítóállvány összeállítására. A tűzhez ne használjunk puhafát, mert annak hamar leég a parazsa. A tiszafa mérgező, a tölgy pedig csípős füstje miatt nem ideális. A legjobb a bükk, gyertyán, akác, de más fát is használhatunk. A boróka fáját is szokták a parázshoz használni, mert az nagyon kellemes ízt ad a füstölt húsnak.

A zsíros részekről elválasztott húst 2-2,5 cm széles és 5-6 mm vastag csíkokra vágjuk. A hosszuk "bármekkora" lehet. Vegyvédelmi köpenyben, vagy más hasonlóan gyűjtsünk a füstöléshez nagy halom friss levelet. Ennél a mozzanatnál is természetesen kerüljük a mérgező leveleket, de a tűlevél sem alkalmas. Ez utóbbi magas gyantatartalma miatt könnyen lángra lobban. Gaz, fű szintén alkalmatlan.

Amikor a tűz már csak parázslík, tegyük rá a tartó keretre a felvágott húscsíkokat, és a leveleket pedig a parázsra. Gondosan takarjuk be a keretet vegyvédelmi köpennyel, vagy mással. 18-20 órán keresztül folyamatosan füstben kell lenni a húsnak. Amennyiben nincsen megfelelően parázsló fa, csak puhafa van a közelben, akkor "nem fog kitartani a füst". Ilyenkor az előre odakészített faszén pótlásával kell a folyamatos füstölést megoldani.

IV. IVÓVÍZ, FOLYADÉKSZÜKSÉGLET PÓTLÁSA

1. Napi folyadékvesztesség

A testsúlyunk 60%-át víz teszi ki. Minimális terhelés esetén is napi 2 liter vizet veszít szervezetünk. Ebből átlagosan 900 ml vizelettel, széklettel, 600 ml izzadással, és 500 ml légzés folyamán távozik tőlünk. Amennyiben mozgás nélkül feküdnénk, akkor is kb. 1 liter vizet veszünk naponta. Extrém megterhelésnél kánikulában a napi vízvesztességünk akár 4-5-6 liter is lehet. Fontos tehát, hogy jól gazdálkodjunk a vízzel. A közhiedelem azt tartja, hogy egy ember 3 napig bírja víz nélkül. Ez azonban nem mindig igaz, mert a katonákat érő extrém terhelés esetén ez lecsökkenhet 48, esetleg 24 órára is.

A túlélő katona legnagyobb terhelése általában menet, futás közben van. Fontos szabály, hogy ne várjuk meg a szomjúság érzetét, hanem óránként legalább fél liter vizet fogyasszunk. A víz egyszerű "leöntése" helyett 10-20 másodpercig célszerű a szájból öblögetni, mielőtt lenyelünk azt. Ezáltal a szánk, szájadlásunk kiszáradását meggátolhatjuk, és a szervezetünk később jelentkező, rendszerint túlzott, túlkompenzált vízigényét is csökkenteni tudjuk.

Fontos, hogy lehetőség szerint a legkisebbre csökkentsük testünk folyadékvesztességét. Abban az esetben is, ha történetesen bőven van ivóvizünk, akkor is érdemes a folyadékvesztességünket csökkenteni. Az erős megterhelés, magas hőmérséklet miatti indokolt vízpótlás a szokásos folyadékbevitelünk 2-3-szorosára is megnőhet. Ez a nagymérvű vízmennyiség erősen megterheli a szervezetünket, konkrétan a szívünket és a vesénket, és általános fáradtságot, levertséget okoz.

A vízszükséglet pótlásában a tápláléknak is nagy szerepe van. A káposztafélék és a gyümölcsök 80-90%-os víztartalommal rendelkeznek, ezért a növényi táplálékok a vízháztartásunk szempontjából is lényegesek. A kenyér kb. 35%-nyi vizet tartalmaz, azt azonban tudnunk kell, hogy megemésztéséhez lényegesen több vízre van szükség. Általános szabály az, hogy minél magasabb a zsírtartalom, annál kisebb a víztartalom, és annál nehezebben emészthető a táplálék.

Szomjazás esetén a testünk a szükséges folyadékot a 40-45% vizet tartalmazó izmainktól vonja el. Ennek következménye már 8-10%-os vízvesztésnél is jelentkezhet erős izomgörcsökben. Szervezetünk csak úgy képes a vizet megkötni, hogy megfelelő mennyiségű só is rendelkezésre áll.

A tengervíz nem oltja a szomjúságot, nem tudja a test szöveteit a kiszáradástól megóvni, mert lényegesen magasabb a só koncentrációja, mint a testfolyadéké. Tehát ha szomjúságtól hajtva mégis iszik valaki a tengervízből, akkor a szomjúsága tovább fokozódik. Ráadásul a magas sótartalom izgatja a beleket, és a jelentkező hasmenés, hányás tovább csökkenti a szervezet folyadéktartalmát.

Folyadékvesztesség csökkentése:

- Kevesebbet mozogjunk, és azt is lassan tegyük.
- Lehetőleg éjjel mozogjunk, és sokat aludjunk.
- Árnyékba, hűvös helyre húzódjunk.
- Amennyiben kevés az innivalónk, ne is együnk, mert az emésztés sok folyadékot igényel.
- A szánk legyen zárva, és orron át lélegezzünk.
- A testünknek lehető legtöbb része legyen fedve, hogy ezzel is csökkentsük a kipárolgásunkat.

2. Vízszükséglet pótlása

Ne elégedjünk meg a pillanatnyi szükséglet meglétével, hanem törekedjünk arra, hogy mindig legyen egy-két liter víztartalék. Ne várjuk meg, hogy kiszáradjon a szánk, hanem folyamatosan pótoljuk a vizet. A kevés vízfogyasztás egyik látható bizonyossága, hogy vizeletünk sötét sárgára változik.

Csapadék, eső, hó. Ez iható, tiszta, de a földre leérve szennyeződik. Felfogására poncsó, PVC-fólia, esőgallér stb. jól használható, amelyet kifeszítünk. Számítsunk azonban arra, hogy a csapadék gyakran viharral jön, és szilárdan rögzítsük a poncsót. Ebbe a vízbe már hullhat bele szennyeződés, így mindenképpen célszerű felforralni.

Pára összegyűjtése. Elsősorban réteken, füves legelőkön használható módszer. A reggeli páralecsapódás után egy pólót vagy törülközőt végighúzunk a növényzeten, mintha felmosnánk azt. Az átvizesedett rongyot belecsavarjuk a csajkánkba. Amennyiben kedvezőek a feltételek, akkor így akár fél óra alatt is összeszedhetjük a napi vízszükségletünket. Természetesen az így gyűjtött vizet célszerű leülepíteni legalább egy órán keresztül, majd 10 percig forraljuk, és szükség esetén fertőtlenítő tablettával is tisztítani kell. Arra ügyeljünk, hogy pl. lucernásban, vagy olyan területen, ahol mezőgazdasági művelés miatt vegyszeres kezelés lehetséges, ott ne alkalmazzuk ezt a módszert.

NÖVÉNYEKRŐL, KERÉKNYOMBÓL. Fák odvában, út menti mélyedésben, keréknyomban levő vizet csak a leggondosabb forralás és tisztítás után fogyasszuk. A fánál fontos, hogy ne legyen mérgező, mint a tiszafa, akác, stb.

NAPLEPÁRLÓ ÁG.Fiatál, sűrű levelű, nem mérgező ágra korán reggel nejlonzsákot húzunk, és rákötjük a száját. A nap hatására kicsapódik a víz, és a nejlonzsák aljára összegyűlik. Nem túl hatékony módszer, ezekből mindössze egy-két

deciliter vízre számíthatunk naponta.

NAPLEPÁRLÓ GÖDÖR. Keressünk, vagy ássunk egy kb. 1,5 méter átmérőjű gödröt, ami legalább 1 méter mély. Tegyük a gödör aljára egy nagyobb vödröt vagy edényt, takarjuk le fóliával, poncsóval, -amelynek nyaknyílását gondosan elköttük- a gödör tetejét úgy, hogy szorosan illeszkedjen a talajra. A fólia közepére tegyük egy nagyobb követ. Fontos, hogy a fólia sehol ne érjen a gödör falához, mert az a lecsurgó vizet elnyeli. A nap hatására a pára kicsapódik a fólia gödör felőli oldalán, és belecsurog az edénybe. A kicsapódott vízmennyiséget úgy növelhetjük, hogy nedves fűvel, növényekkel körberakjuk az edényt.

3. Víz tisztítása

Még ha több munkával jár, akkor is mindig törekedjünk elsősorban tiszta víz szerzésére, és csak szükségmegoldás legyen a víztisztítás.

Gyári pumpás víztisztító. A korszerű kerámiabetétes vízsűrők teljes biztonsággal állítják elő az ivóvizet. A kerámiabetét néhány tized mikron keresztmetszetű celláin ugyanis fennakad a szemcséken kívül minden egysejtű élőlény is. A hegymászóboltban kapható víztisztító szélesebb körben történő elterjedése magas ára miatt egyelőre nem várható.

SZÜKSÉG VÍZTISZTÍTÓ. A terepen bárhol elkészíthető a rendelkezésre álló anyagokból. Szükséges hozzá egy műanyag flakon, sóder, faszén, papírzsebkendő, géz, vagy rongy. Elkészítése csupán néhány percet vesz igénybe. A műanyag flakonnak vágjuk le az alját, és fordítsuk kupakkal lefelé. A kupak felőli rész 1/4 térfogatát töltsük ki apróra vágott gézzel vagy ronggyal. E fölé 1/4 térfogatrészben lapjaira szétbontott és összegyűrt papír zsebkendő kerül. A felső rész felét apróra tört faszénnel, és a tetejét pedig előzőleg alaposan átmosott, 0,2-2 cm-es apró kavicssal kell megtölteni. A tisztítandó vizet vékony sugárban öntsük a kavicsrétegre, és alul fogjuk fel a megtisztult vizet. Ezt kétszer-háromszor ismételjük meg.

Vigyázat! A szükség vízsűrő csak 90-95%-os biztonsággal képes a víz tisztítására. Ezért csak tényleges túlélő helyzetben kockáztassunk!

VÍZTISZTÍTÁS VEGYSZERREL. Alapelv, hogy a tisztítandó vizet legalább 10 percig kell forralni, hogy minden élősködő teljesen elpusztuljon benne.

Egyes túlélő könyvek néhány csepp jódot, borsónyi kálium-permanganátot vagy egy Neomagnol tablettát ajánlanak egy liter vízbe. Mivel ezek a módszerek sem adnak teljes biztonságot, így békében semmiképpen ne tegyük kockára az egészségünket.



16. ábra. Szükség víztisztító használata

V. HALÁSZAT, VADÁSZAT, CSAPDAKÉSZÍTÉS

1. Magyarországi halak, és horgászatuk

Nálunk több, mint 70 halfajta található. Ezekből elég 15-20 félért ismerni, mert legtöbbször ennyivel találkozunk. A halakat két alapvető csoportba osztják a horgászok (nem tudományos felosztás). Ragadozókra, például csuka, fogas, süllő stb., és

békés halakra, ponty, keszeg, stb.

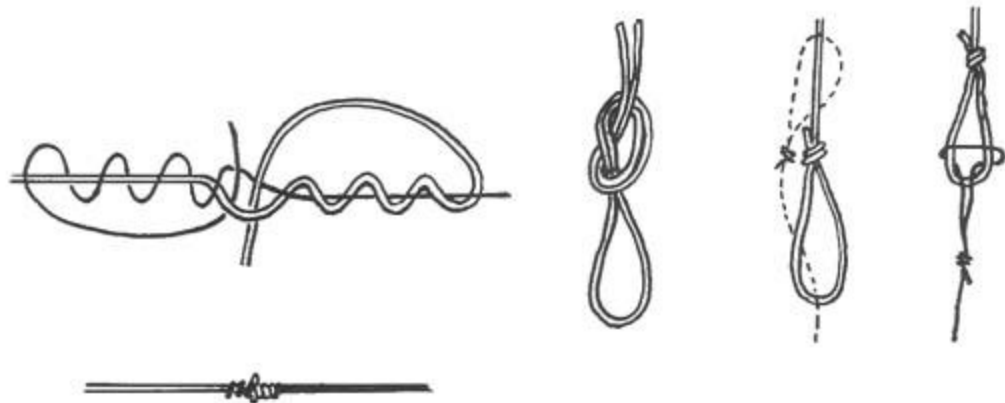
Azsinór átmérője mm-ben	Azsinór teherbírása	Megjegyzés
0,15-0,2	2-2,5 kg	kis halak
0,2-0,3	3-5 kg	közepes halak
0,3-0,35	5,5-7,5 kg	nagyobb halak
0,35-0,5 és nagyobb	8,5-13,5 kg	legnagyobb halak

17. ábra. A fontosabb horgász damilok jellemzői

A damilokról tudni kell, hogy egy gyakorlott horgász például egy 2,5 kg szakítószilárdságú damillal lényegesen nehezebb, akár 4-5 kg-os halat is kifoghat. A kellő fárasztás után ugyanis a horgász szák, vagy szükségeszköz segítségével emeli ki a vízből a halat. A damilok készülnek átlátszó, vagy különböző, például fekete színben is. Ez utóbbi előnyösebb a túlélő felszerelésben, ugyanis csapdákhoz, éjszakai "riasztó dróthoz" jobban lehet alkalmazni, mert beleolvadnak a környezetbe.

A zsinór összekötésére célszerű speciális csomókat megtanulni, mert így csak minimálisan csökken a szakítószilárdság. A gyárilag készített horgokat rendszerint ellapított (lapka), vagy hurok véggel forgalmazzák. A ragadozó halakhoz gyártanak még dupla vagy hármas horgokat is. Ezek a száruknál összeerősített, nagyobb méretű horgok (csak túlélés esetén!) használhatók "gereblyezésre" is. A horgok számozása 1-től 16-ig terjed. Az 1-es a legnagyobb, és a szám növekedésével csökken a horog mérete. A leggyakoribb méret 6-10-ig (12-ig) terjed. A horgok felkötése rendszerint speciális csomóval történik, amit minden túlélőnek ismernie kell.

Gyári horog híján használható szükséghorgokat készíthetünk biztosítótűből, hajlított gombostűből, drótból, szegből stb. A horgászok a horogra gilisztát, pajorokat, kenyeret, kukoricaszemet, legyeket, bogarakat tesznek. A ragadozó halakhoz rendszerint kis hal, vagy halszelet kerül a horogra. A horgot lehet úszó segítségével a vízfelszín közelében tartani, de gyakran ólomnehezékekkel "fenekezőre" állítják. Elsősorban erős szélben szoktak fenekezni, és az őszi téli hónapokban. A fenekezéshez használt ólom segítségével messzi be lehet dobni a horgot.



18. ábra. Horgászdamil toldása

Túlélő helyzetben az elhagyott autók kerekének külső részén gyakran találunk kis ólmot, amit a kerék centrírozására használtak. Ezek az ólmok horgászathoz és csúzlilövedéknek is megfelelnek, de szükség esetén például csavaranyával, vagy más vasdarabbal pótolhatjuk. A halakat célszerű beetetéssel a horog közelébe csalni, a vízbe szórt kenyér szaga például messziről odavonzza a halakat. A horogra rákapott halmak a zsinór erőteljes megrántásával kell "bevágni".

Egyszerű merítőszákok -a hálókészítésnél bemutatottak alapján- akár félórás munkával is készíthetünk. Ezzel nemcsak a hal kiemelését segíthetjük, hanem néhány perces átalakítással haltartóvá is tehetjük. A haltartóba a zsákmánytól függően akár 1-2 napig is élve tárolhatjuk a halat, amíg sor kerül a fogyasztására.

Túlélés során fontos táplálék lehet a hal. Halászatra, horgászásra elsősorban akkor van lehetőségünk, ha legalább néhány órát eltöltünk egy vízpart közelében. Ez lehet egy kisebb patak, sódergödör, akár félarasnyi halakkal is. A túléléskor alkalmazott halászati módszerek horgász szemmel nem "sportszerűek", de jóval eredményesebbek a megszokott horgászati módoknál. A bemutatott lehetőségek nagy része tiltott, így a törvénytisztelő állampolgár csak háborúban alkalmazhatja.

A túlélő katonának célszerű a halakról alapvető ismeretekkel rendelkezni, hogy bármilyen vízben (pl. patak, sóderbánya, halastó, folyó, stb.) képes legyen a legeredményesebb halászati módot megválasztani.

A halak nagy része a közhiedelemmel ellentétben télen-nyáron táplálkozik. A hideg vízben azonban jóval kevesebb táplálékot fogyasztanak halak, és ilyenkor természetesen ritkábban van kapás. A ponty, és a többi növényevő hal télen mélyebb gödrökben, a víz fenekén "elvermel". A halak étvágyát ezen kívül számos más tényező is befolyásolja. Így pl. a víz hőmérséklete, a víz oxigéntartalma, a levegő légnomása, év- és napszak, stb. Néhány szakkönyv szerint még a nap és a hold egymáshoz viszonyított helyzete is, így újholdkor és holdtöltekor jó fogás várható.



19. ábra. Horgok felkötése

A halak szaporodása ikrákkal történik. A nőstény által lerakott ikrákat a hím spermája megtermékenyíti. Néhány halfaj, pl. ponty csoportosan ívik. Ilyenkor szinte forr a víz, és könnyű zsákmányt jelentenek a kis helyre összezsúfolódott, nemegyszer a vízből is kiemelkedő hátú halak. Néhány halfaj, mint pl. süllő, harcsa, pisztráng pedig párosával ívik.

A halak érzékszervei is fejlettek. Kevesen tudják, hogy többnyire igen fejlett szaglásuk van, és az ember szagát még órákkal a halászati eszköz kihelyezése után is megérik. Ezért néhány halász kesztyűben dolgozik a varsák kihelyezésénél.

A halak látása legtöbbször csak néhány méterig éles, de a nagy szemükkal még a zavaros vízben is viszonylag jól látnak. A hal a parton levő embert elsősorban a mozgása alapján veszi észre, és ilyenkor azonnal a mélyebb vizekre úszik.

A halak hallása meglepően jó, bár nincs fülük. Ők a hangrezgéseket a bőrükön az oldalvonalukkal, és az úszóhólyagon keresztül érzékelik.

A halakat a vízben elfoglalt élőhelyük szerint is lehet osztályozni. A vízfelszín közelében, partközeli élvő, és a folyómeder, vagy tó fenekén élő változatok vannak. Ez a kategorizálás azonban nagyon általános, mert íváskor többnyire minden hal sekély vizet keres. Változhat még az élőhely évszakonként is. A halak többsége ugyanis az erős napfényt nem kedveli. Ilyen időben a vízfelszíntől mélyebbre merül, vagy pl. egy benyúló fa, bokor árnyékába húzódik. Az amur és a busa azonban melegben feljön a vízfelszín közelébe, és árnyéka jól kivehető.

A horgászok többsége a sikeres halfogás alapvető feltételének tartja a teleszkópos, karbon vagy üvegszál horgászbót, orsót, és még számos gyári kiegészítőt. A túlélő ezeket helyettesítheti egy levágott ággal, cérnára kötött hajlított gombostűvel, stb. A hozzáértés, tapasztalat fontosabb a kiváló gyári felszerelésnél is.

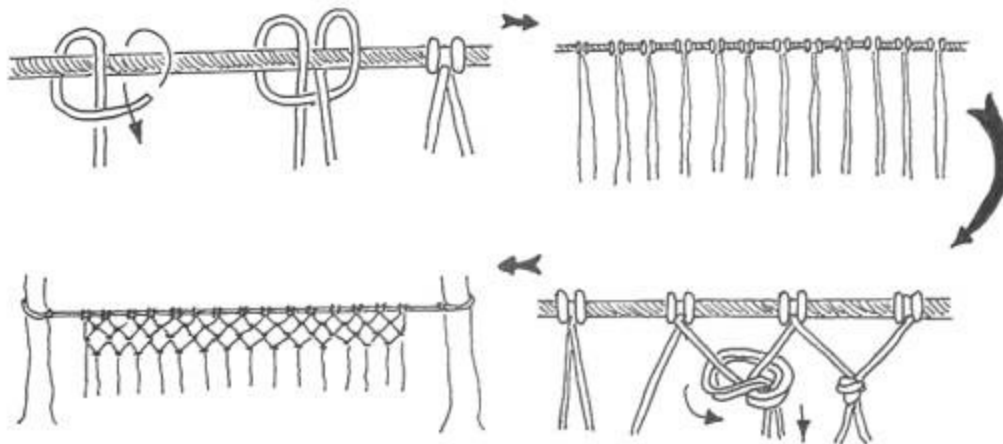
Horgászsinórnak lehet használni pl. "cipész" varrocénnát, kötözéshez használt rafiából vett szálakat, vékony spárgát, stb. Természetesen legcélszerűbb a damil. A nylon zsinór vastagságát, átmérőjét mm-ben adják meg. Általános szabály, hogy a kisebb halakra 0,20-as, a közepes halakra 0,30-as, és a nagy ragadozó halakra 0,50 körüli méretet célszerű használni, amint az a 17. számú ábrán látható.

A hálózattal történő halászat az egyik legeredményesebb halfogási mód. Háborúban a vízpart közeli tanyákon gyakran találunk elhagyott hálót, varsát, vagy hasonló halászati eszközöket. A nagyobb, 6-10 ember által használt "kerítőháló" alkalmazása szakértelmet, összehangolt munkát feltételez, ezért a túlélés során eredeti formájában az nem használható. A talált hálóból viszont kisebb darabokat vágva sokoldalúan alkalmazhatjuk.

2. Háló készítés

HÁLÓ KÉSZÍTÉS HÁLÓTŰVEL. A csomók kialakítása megegyezik a hegymászásban használt ún. porosz kötéssel. A hálótű előnye, hogy lényegesen gyorsabban lehet vele kötni, mint csomózással, vagy más módon. A hálótű mellé szoktak még vonalzót is használni, hogy a hálószemek egyenlő nagyságúak legyenek. A hálótűvel a szakadt hálók rendbe hozása is sokkal gyorsabban történik. Elkészítéséhez egy rétegelt falemezre, vagy egy keményfa lemezre van szükségünk.

HÁLÓ KÉSZÍTÉS CSOMÓZÁSSAL. A legegyszerűbb hálókészítési mód, de nem a leggyorsabb. Nagy előnye viszont, hogy néhány perc alatt megtanulható. 1,5-3 mm vastag zsinór, spárga, kötel szükséges hozzá, de jól használható háló készült már vékony, műanyag burkolatú drótból is. A kertészetben használt műanyag rafia is alkalmas a hálózathoz. A csomózott hálózathoz vágjuk fel a kötelet 1,5 és 2 méter hosszú darabokra. A háló szélét vagy boton, vagy egy vastagabb kötélen célszerű elkezdeni.



20. ábra. Csomózással történő háló készítés

A levágott kötélrészleteket megcéljuk, és a közepénél rácsomózzuk a botra, vagy vastagabb kötéltre. A botot, kötelet kb. szem magasságban célszerű vízszintesen elhelyezni, hogy kényelmesen tudjunk állva, vagy ülve dolgozni. A felerősítés egy rövidebb és egy hosszabb zsinór váltott alkalmazásával történjen. Így ugyanis egyszerűbb - a később elfogyó - kötélvég tördése, mert az nem egyszerre történik. A csomózás történhet a hálókészítés folyamán használt hurokcsomóval, de szorító nyolccsal is. Ez utóbbi előnye, hogy a hálót később a tartó rúdról, kötélről gyorsan levehetjük, és másikra átszerelhetjük. A háló mindkét szélén dupla szálát kössünk fel. Itt a szélén a nagyobb igénybevétel miatt a második szálnak szoktak erősebb kötelet használni. A hálószemeket pontosan egyforma nagyságúra köthetjük, ha ehhez egy vonalzót is készítünk. Néhányan gyorsabban is tudnak így haladni.

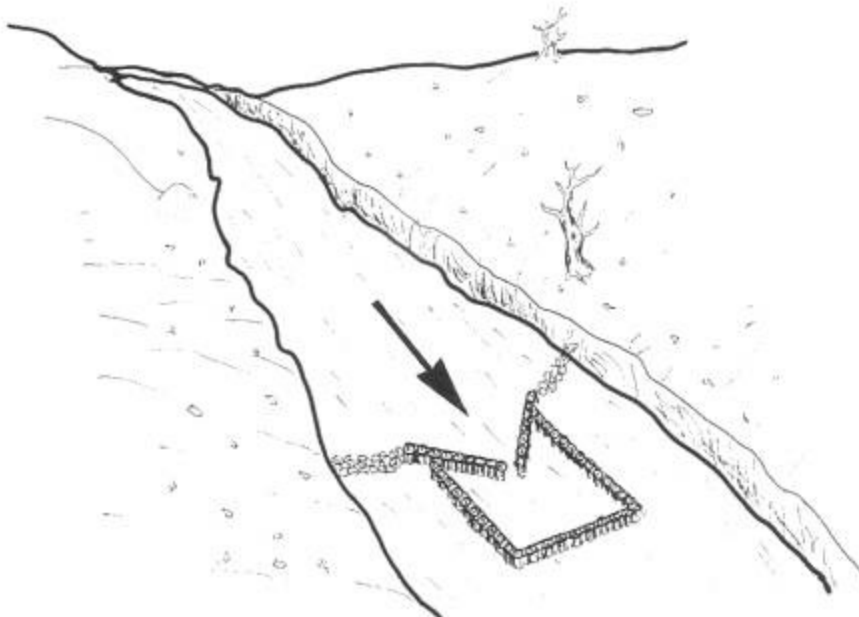
Úgy célszerű számolni, hogy 4 cm-es hálószemnél kb. 2,5-4 óra szükséges egy négyzetméter háló elkészítéséhez. Egymás mellett párhuzamosan is lehet dolgozni a csomózással. Így, ha többen vagyunk, akár 1 óra alatt jól használható halászeszközhöz jutunk.

SZÜKSÉGHÁLÓ. Mezőgazdaságilag megművelt területen számos olyan anyagot találhatunk, amiből hálót készíthetünk. A leggyakoribb a közismert "hagymás, burgonyás" háló, amelyekből összeköthetjük a szükséges méretű hálót is. Elhagyott házakból összeszedett szúnyogháló is használható, csak ezeket célszerű még a jobb vízáteresztés miatt több helyen kilyukasztani. Ezen kívül a csirke, nyúl ólak, de még a kerítések drótfonatai is alkalmasak lehetnek a halászatra.

3. Engedélyezett és tiltott halászati módok

EMELŐ HÁLÓ. Ez egy ismert halászati mód, amelynél a hálót egy csónakról vízszintesen leeresztik a folyómeder, tó aljára, és időnként felhúzzák. A háló rendszerint négyzet alakú kerete felhúzáskor magasabban van, mint a háló közepe, és így a halak nem tudnak kiúszni.

Csónak és bonyolult csigakerék nélkül is készíthetünk ilyet. Ehhez egy legalább 2x2, vagy 3x3 méter nagyságú háló kell, amelyet egy négyzet formájú keretre rákötözünk. A túlélő emelő hálót gémeskúthoz, kétkarú emelőhöz hasonlóan tudjuk működtetni. Karvastagságú ágakból egy háromszögű villaállványt készítünk, amelynek tetejét az illeszkedésnél kötéllal összekötjük. Erre kerül rá a "gémeskút" vízszintes karja, amelynek egyik végén a hálókeret van felerősítve. A "mérlegrúd" másik végére erősített kötél segít a háló kiemelésében.



Az emelőháló használatára rendszerint éjjel kerül sor. Egy meredek vízpart tetején, vagy ahol mélyebb a víz, felállítják a három rudat, és tetejére a "gémet". Esetenként akár sekélyebb vízben is fel lehet állítani a három rudat. A három rudat a szétcsúszás ellen úgy két méter magasságban összekötik, és a talaj felőli végüket kihegyezik, hogy stabilabban álljanak.

BOTOS HÁLÓ. 2,5x1,5 (3,5x1,5) méter nagyságú háló. A két keskenyebb oldala egy-egy rúdra van felerősítve. A botos hálót két ember kezeli. A halászok kétoldalt a rudaknál függőlegesen fogják a hálót úgy, hogy annak alja a mederfenékhez közel van. Így gázolnak bele a legfeljebb mellig érő vízbe, majd a "part felé kanyarodva" jönnek ki. A halak a mélyvíz felé próbálnak menekülni, így bekerülnek az öblösödő hálóba. Fontos, hogy a vízben befelé a csökkent mozgási lehetőségnél is lassabban haladjunk, nehogy a halak idő előtt elriadjanak.

A botos háló még a halban szegényebb álló, és folyó vizeknél is eredményes. Nem alkalmas ez a módszer azonban mélyvízű bányatavaknál, vagy jeges, hideg vízben.

VARSA. Ősi halászati eszköz, amely lényegében egy hal csapda. A hal egy hengeres hálóba, vesszőfonatba beúszik, de ki már nem tud abból jutni. Hálóból néhány óra alatt köthetünk egy nagyobb méretű varsát is. Ehhez lehetőleg fűzfából néhány karikát összeerősítünk. Erre a vázra kell a hálót kötni, nagyobb hálóból, vagy kerítésfonatból palástot ráilleszteni. A csapda része mindig kúpos, mert ez akadályozza meg a hal kimenekülését.

A vesszőfonatból készült varsához a legalkalmasabbak a fűzfaágak. A kúpos rész közepén levő nyílásnál gyakran kihegyezik a vesszőket, hogy ezzel is megnehezítsék a hal kiúszását. A varsa készítésének leggyorsabb módja, ha az elkészített vázkarikákra feldrótózzuk az ágakat. A túlélő helyzetben az sem számít, hogy rozsdásodik-e a drót, mert néhány hétig így is kibírja. A spárgával való kötés már időigényesebb, de ez is használható módszer.

1,5-2 literes műanyag flakonból is készíthetünk ilyen halász szerszámot. Ehhez csupán a flakon nyakát kell levágni, és fordítva visszarakni az üvegbe. Szoktak csalit is berakni. Minden varsánál jelentősen megjavíthatjuk a hatásfokát, ha nem várunk tétlenül, hanem a halak útját irányítjuk. Erre a célra terelő vesszőfonatok, kerítésfonatok, hálók jól használhatók. A leggyakoribb itt is a kúpos elhelyezés, amelynél a csúcsban van a varsa. Egyébként néhány országban gyakran a víz tetejének csapdosásával, fröcsköléssel hajtják a halakat be a varsába, mint a vadászati hajtásnál.

TAPOGATÁS. Népi (orv) halászati módszer. Régebben nagy feneketlen fonott fűzfakosarat használtak hozzá. A halász a sekély, legfeljebb egy-másfél méteres vízben haladt, és a kezében tartott kosarat időnként lerakta maga elé a vízbe. Amikor a kosár alja leért, akkor a halász benyúlt, és "kitapogatta", hogy került-e hal a kosárba. Nagyobb (negyed-fél kg-os) hálnál a kosár ütődéséből észre lehet venni, hogy megvan a zsákmány. A halász a halat kézzel megfogva kidobta a partra, vagy egy bottal fejbe vágta, és a tarsolyába tette. Fontos, hogy óvatosan, lassan járjunk a vízben, és figyeljünk az árnyékunkra is. Tehát a nap szemből süssön, nehogy a vízre vetődő árnyékunk riassza el a halat. Napjainkban néhányan műanyagbordóval is sikeresen alkalmazzák ezt a módszert.

GEREBLYÉZÉS. Napjainkban is használt orvhorgász módszer. Ehhez egy háromágú horogra, kampóra, és egy kötéltre van szükség. Ahogy a gereblye a faleveleket, ez az eszköz hasonlóan gyűjti össze az útjába kerülő halakat. A damilon, spárgán vízbedobott nagyméretű horgot, még mielőtt az elmerülne, partra húzzák. A kampó (horog) a hal testébe akad, és így lehet kihúzni azt. A horogra, kampóra gyakran egy diónyi ólmot is rátesznek, hogy az a víz felszíne alatt haladjon.

SZIGONY. Már a honfoglaló őseink által is használt módszer. Kb. 1-1,5 méteres bot végére erősített szakállas végződésű dobóhegy, amellyel a vízfelszín közelében levő nagyobb halakat lehetett elejteni. A szigony elkészítése igen egyszerű, csupán egy egyenes botot tüskés, szakállas hegygel kell ellátni. A hazai tó és patak vizeink, csak sekély mélységig átlátszóak, mégis eredményes túlélő módszer lehet a szigonyos halfogás. Tavasszal ugyanis a nagyobb halak kijönnek a sekélyebb vízbe ikrát lerakni, vagy azt megtermékenyíteni. Ilyenkor gyakran a hátuk is kint van a víz felszínén. Többször látni nádasokban, hogy hajladozik a tetejük, mert a tövét "csócsálja" egy hal. Meleg nyári napokon az amur és a búsza feljön a vízfelszín közelébe, és testük jól kirajzolódik. A csuka gyakran egy fa, bokor árnyékába lebeg a vízfelszín közelében, zsákmányra várva.

Általános szabály, hogy mindig a hal alá kell célozni, mert a víz így töri a fényt. A szigonyon mindig legyen szakáll, mert különben a hal könnyen lecsúszhat róla.

ÍJ. A halászatra történő használata a szigonymál leírtak szerint történik. Itt szakállként egy keresztirányba befűrt szeg is megfelel, amelynek végei "U" alakban visszagömbülnek a faroktollak irányában. A halászatra használt vesszőket hosszabbra szokták készíteni, de a hagyományos vesszővel is könnyen lehet halat elejteni. Lehet, hogy egy nagyobb hal leúszik a nyílveszővel a tó fenekére. Várjunk azonban türelmesen, mert még a könnyű fa vessző is néhány perc múlva a vízfelszínre kényszeríti az akár 5 kg-os, vagy nehezebb halakat is. A halászvesszők végére szoktak zsinórt is kötni, amely rendszerint rafia, és még az esetleg iszapba fúródott értékes, sok munkával elkészített nyílvesző helyét is jelzi. Az íjas halászat békében csak nem a Magyar Horgászok Országos Egyesülete által felügyelt vízfelületeken, pl. magán tulajdonú tavon, egyedi engedéllyel lehetséges.

HURKOLÁS. A vadászathoz hasonlóan ez is ősi halászati módszer. Műveléséhez azonban némi gyakorlat kell. Azon alapul, hogy a ragadozó és a "napozó" halak a vízfelszín közelében szinte mozdulatlanul lebegnek. A halászatához szükség van egy 2,5- 3 m-es hajlékony botra, és egy 1-2 mm átmérőjű drótra. Ez lehetőleg réz legyen, de más is használható. A bot végére erősen kell rögzíteni a drótot, úgy, hogy kb. 20-25 cm átmérőjű hurkot kapjunk.

A halászatkor a napsütés irányát, árnyékolást figyelembe véve óvatosan haladunk a vízparton. Amikor pl. a csukát észrevesszük, akkor szinte cm-ről cm-re haladva a dróthurkot a hal teste mögött a vízbe mártjuk, és finoman behúzzuk a hal teste közepéig. Arra különösen figyeljünk, nehogy a drót mozgatása közben megérintsük a hal testét, mert akkor az elmenekül. Amikor a hal testének a közepéig sikerült a hurkot előrehozni, akkor egy határozott mozdulattal a bottal együtt

kirántjuk a partra. A nem kellően gyors rántáskor előfordul, hogy a hal kicsúszik, vagy a partot éréskor szabadul ki. Tehát erre felkészülve a hal vízbe visszajutását meg kell akadályoznunk. A hurkolással akár pisztrángot is foghatunk.

ZSILÍPEZÉS. Ősrégi halászati mód, de nevét csak a XIX-ik században kapta. Folyó és patakmederben lehet használni. Lényege, hogy egy sziget folyásirányában levő részénél lezárjuk a víz útját, és hagyjuk lefolyni azt. A mélyedésekben ottmaradt halakat akár már kézzel is összefogdoshatjuk.

A víz lezárására legtöbbször köveket használhatunk, de a helyszínen fellelhető bármilyen anyag megfelel erre. Esetleg egy-két fatuskóval, gerendával, vesszőfonattal, fóliával, vagy akár vízzel töltött hordókkal akadályozzuk a patak útját, így az csak a főmederben tud továbbfolyni. Amennyiben többen vagyunk, az orvhalász módszer hatásossága jelentősen javítható. A zsilípezéskor ugyanis a kis ágban levő halak egy része leúszik, és csak néhány marad a mélyedésekben. Tehát a zsilípezés kezdetén a sziget aljánál álló személynek egy erős ággal célszerű "ütnie a vizet", ilyenkor ugyanis a halak többsége még a vízszint csökkenésekor sem fog arra úszni. Törekedjünk arra, hogy felül gyorsan zárjuk le a víz útját, valamint zajkeltéssel, a kövek vízbedobásával zavarjuk vissza a halakat a szigetrész közepére.

Ennek a módszernek a hatásossága természetesen, mint minden más halászatnak, a halbőségtől függ, de rajtunk is sok múlhat. Amennyiben lehetőségünk van választani, akkor a lehető leghosszabb zátonyok, szigetek mellett kezdjük zsilípezni, mert többnyire a vízmennyiséggel arányos a várható zsákmány.

A zsilípezésnek legdurvább módja, amikor egy halastóból, csatornából, a zsilip erőszakos megnyitásával részben, vagy teljesen leengedjük a vizet. A rendőrségi feljelentések szerint nálunk már békében is többször "gyakorolták" ezt a túlélő módszert.

MÉRGEZÉS. Népi hagyományok szerint szinte a honfoglalástól ismert ez a módszer. A kender áztatásakor a vízbe kerülő méreganyag elkábítja, megöli a halat. A "leírások szerint" a kender tilolásakor elkábult halak fogyaszthatók. Az valószínű, hogy az ilyen hálnak a húsát fogyasztották, de arról már nincsen adat, hogy az okozott-e maradandó, vagy később jelentkező egészségkárosodást.

ROBBANTÁS. Szinte a világ összes országában tiltott, így természetesen nálunk is súlyosan büntetendő módszer. Mégis kell erről írni, mert háborúban bőséges táplálékot szerezhethünk vele. Folyó és állóvízben egyaránt alkalmazható módszer. A hatása azon alapul, hogy a túlnyomás által megölt halak feljönnek a vízfelszínre. Már egy 48 M kézigránát is, amely mindössze 120 gr. TNT-t tartalmaz, képes 20-25 m átmérőjű területen belül minden halat elpusztítani. A vízben kialakuló lökéshullám a halak úszóhólyagját felszakítja, és a halak néhány percen belül feljönnek a vízfelszínre. Amennyiben folyóban, csatornában robbantunk, akkor ügyelni kell arra, hogy a detonáció helyétől 300-600 méterre jönnék fel a halak, tehát ott kell majd azokat a partra kihalászni.

A robbantás hangja ugyan lényegesen kisebb, mintha pl. a talajon, szabadon felfektetett töltetet használnánk, de azért így is elég jelentős. A hanghatás mellett azonban egyéb áruló jelekkel is kell számolni. Már egy 0,2 kg-os TNT szelence felrobbantása is a kb. 3 m mély vízben közel 15 méter magas vízoszlopot lövell fel, ami igen messziről látható. Ezért csak éjjel célszerű ezt a módszert alkalmazni. A robbantás bármilyen rendszeresített robbanóanyaggal végrehajtható. A hagyományos időzített gyújtózsínór megbízhatóan ég a víz alatt. A legegyszerűbb, hogy egy szerelt töltetet állítunk össze a halászhoz, azonban két kisebb módosítással. Az egyik, hogy a gyutacsot és a gyújtózsínór végét célszerű a 75 gr-os TNT töltethez szigetelő szalaggal rögzíteni, hogy az ne csúszhasson szét. A másik változtatás pedig az, hogy hatvan cm-es gyújtózsínór helyett kb. 2 m-es darabot vágjunk. A tapasztalatok szerint így nagyobb eredményt érhetünk el. A vízbedobástól megriadt halak ugyanis néhány percen belül visszatérnek, és ezért szükséges a hosszabb égésidejű gyújtózsínór.

A robbantáshoz szükséges energiát robbanóanyag híján más anyagokkal is pótolhatjuk. Ezek jogilag robbanóanyagnak minősülnek, így használatuk békében erősen törvénytörő, büntetendő!

A szükségrobbantáshoz szükségünk van: 20 vagy 10 literes műanyag kannára, 2-3 dl benzinre, néhány méter kötéltre, spárgára, kb. 20 méter páros elektromos vezetékre, egy akkumulátorra vagy elemre, és egy elemlámpa foglalatban levő izzóra. A vezetékek helyi víztelenítésére, szigetelésére gyurmát, de akár rágógumit is használhatunk.

A műanyag, vagy fém kanna kupakjára készítünk mindössze a vezetékek átmérőjével megegyező lyukat, majd a két vezetékkel áthúzzuk úgy, hogy azok leérjenek a kanna közepéig. Az elemlámpa izzót a foglalatból rászerelem a kannába belógó elektromos zsinór végére. Óvatosan letörjük a zseblámpa izzó üvegét, úgy, hogy annak spirálja ne sérüljön meg. Erre a legjobban bevált módszer az, hogy egy kombinált fogóval szorítjuk meg az üveget, és akkor csak a legritkább esetben sérül a wolfram izzóspirál. A kanna aljára erősen egy nagyobb követ kötünk, amely még üres állapotában is képes biztonságosan a víz alá levinni a "robbanótöltetet". A kannafedélre át bemenő elektromos vezetéket a fenti módszerek egyikével szigeteljük, majd lezárás előtt a 3 dl benzint beöntjük. A kővel kiegészített kannát nem a zsinórnál fogva, bedobjuk, majd 3-5 perc várakozás után az elemmel, akkumulátorral robbanthatjuk a kannát.

Nagyobb hatást érhetünk, ha benzin helyett pl. egy diónyi karbid darabot teszünk be. Ennél azonban célszerű egy gombostűnyi, vagy vékony szegnyi lyukat ejteni a kanna aljára, hogy az ott befolydogáló víz indítsa el a karbidgáz képződést.

Néhány országban szoktak nagyobb fém, vagy fahordót is használni ilyen célra.

4. Csapdák

A legősibb vadászeszköz, amelyet még ma is széles körben használnak a túlélő katonák. Legfőbb előnye a könnyű elkészíthetőségében van, és jól helyettesítheti a lőfegyvereket is. A hadseregekben sajátosság, hogy nemcsak vadak elejtését oktatják, hanem az ellenség mozgásának akadályozására, késleltetésére, sőt, megsemmisítésére alkalmas csapdák elkészítését is. A csapdák emberek ellen való alkalmazása tiltva volt, de a helyi háborúkban mégis sokoldalúan használták. Nemcsak a vietnámi háborúban, hanem még a tőlünk délre folyó polgárháborúban is gyakran találtakoztak vele a

katonák. Túlélő helyzetbe került katonák, - pl. fogolytáborból való szökésnél - elsősorban az üldözők megsemmisítésére, késleltetésére sikeresen alkalmaztak ilyen eszközöket. Az ellenség ellen készített csapdák esetében azonban mérlegelni kell a hadi jog előírásait is, valamint mindenkor kell számolni vétlen személyek, pl. helyi lakosok felbukkanásával is. A Genfi Egyezmény tiltja ugyan a meglepő csapdák alkalmazását, de mégis szinte minden jelentős hadseregben oktatják az elkészítésüket.

A csapdák a túlélés során előnyösen alkalmazhatók, mivel alkalmazásuk hangtalan, és nehezen felderíthető. A csapdázásnak minimális az anyagigénye, és így legtöbbször a terepen található "szükséganyagokból" elkészíthetők. A jól felkészült katonáknál igen eredményes módszer, amely alkalmas nemcsak a kisebb rágcsálók, hanem a több mázsás szarvas elejtésére is. A csapdák további előnye, hogy az elejtett állatok húsa lényegesen táplálóbb, több kalóriát tartalmaz, mint a gyűjtögetéssel szerzett növényi táplálékok. Az USA hadsereg túlélő programjaiban, valamint a legtöbb hadsereg kiképzési tematikájában szerepel a csapdakészítés. Természetesen a táplálékpótlásnak, az ellenség késleltetésének ezt a módját, elsősorban az ellenség mélységében tevékenykedő felderítő katonáknak, pilótáknak kell legjobban ismerniük. A többi katonának pedig elegendő csak néhány fontosabb csapdatípust elsajátítania.

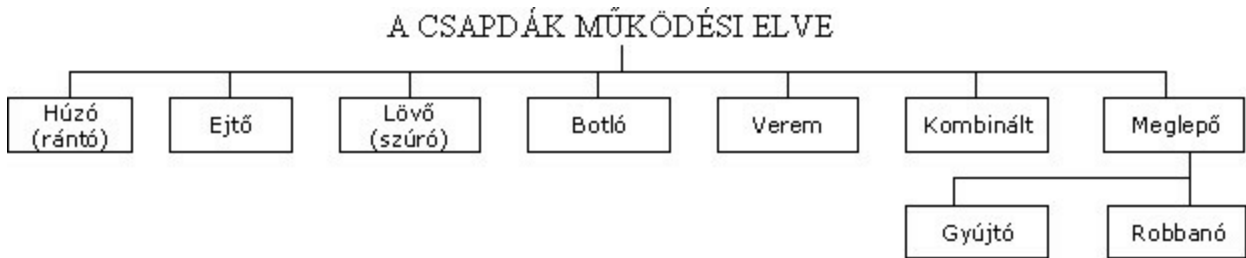
Csapdák felosztása:

Rendeltetés szerint:

- apróvad elleni
- nagyvad elleni
- ellenség elleni.

Kioldó rendszer szerint:

- önműködő (a vad rálépése, vagy pl. a csalétek érintése hozza működésbe)
- kézi kioldású (a katona figyel, és a vad megjelenésekor működteti).



Csapda készítése

Mielőtt csapdát készítünk, el kell dönteni:

Mennyi időt töltünk az adott terepen?

Alapelv, hogy legalább egy éjszakára kint kell lennie a csapdáknak, mert a vadak többsége ilyenkor mozog. Nagyvadak esetében gyakran 2-3 nap is kell, míg eredményre számíthatunk. A "hajtással" kombinált csapdázás időigénye csak néhány óra. A csapdák készítése időigényes.

A környéken milyen vadak vannak?

Már a második világháborús tapasztalat is igazolta, hogy a frontvonal közeléből a nagyvadak elmenekülnek. Természetesen előfordulhat, hogy néhány vad mégis marad, de ezek száma minimális. A túlélés során mindig figyelmesen kell haladnunk, és nemcsak az ellenségre, hanem a vadakra utaló jeleket is figyelniük kell. Alapvető, hogy lábnyomokról ismerjük fel a vadak fajtáját, de ismernünk kell az állatok életterére, mozgására vonatkozó jellegzetességeket is.

Hova tudjuk a csapdákat elhelyezni?

Vadcsapások és vadak ivó, pihenő helyei közelében. Ürgelyuk, fészek, odú kijáratához. A vadcsapásokon olyan helyekre állítsuk a csapdákat, ahol horhos, útbevágás leszűkíti az állat mozgási útvonalát. A nedves, havas talajon jobban láthatók a vadak nyomai.

Milyen eszközök, anyagok állnak rendelkezésünkre?

A csapdák többségéhez drót vagy kötélszükséges, amely többnyire a terepen is megtalálható. A távbeszélő készülék vezetőke is alkalmas kisebb vadak elejtésére szolgáló hurok készítésére, vagy akár kötözésre is. Nagyon megkönnyíti a csapdakészítést, ha van fejsze vagy balta, de szükség esetén a gyalogsági ásó is képes ezt némileg pótolni.

Mennyire veszélyezteteti a csapdakészítés a rejtőzésünket?

Nem szabad elfelejteni egy pillanatra sem, hogy az ellenség mélységében vagyunk, és minden tevékenységet rejtve kell végrehajtani, továbbá bármikor számolhatunk az ellenség váratlan felbukkanásával.

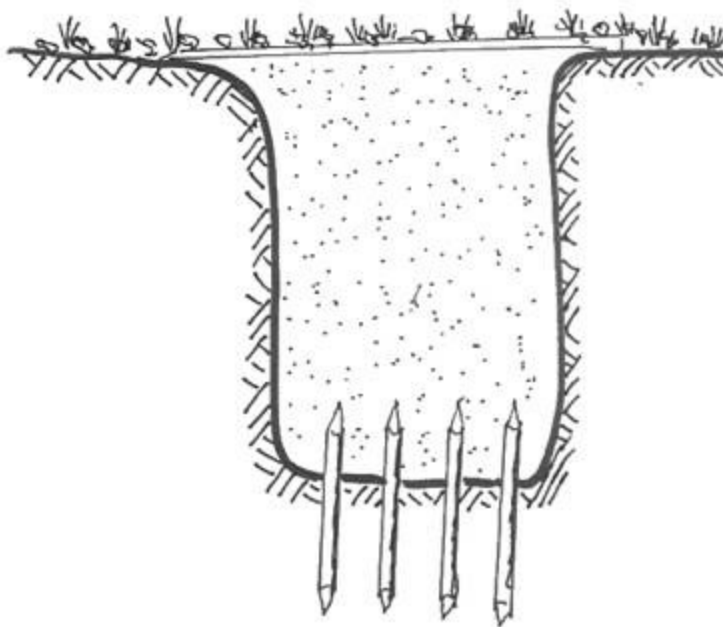
ÁLCÁZÁS. A csapdák álcázása a sikeres vadejtés egyik fontos feltétele. A vad elsősorban a fészkelő, pihenő helyét és annak közvetlen környezetét alaposan ismeri. Minden apró változásra felfigyel, és ha azt gyanúsak találja, még az odúját, fészket is elkerüli. Egy vékony, és kellően szagtalanított dróthurok rendszerint nem kelti fel az állatok gyanúját.

A vadak döntő többsége messze jobb szaglással rendelkezik az embernél, így erre is külön gondot kell fordítani. Az ember

szagát az állatok az elkészített csapdán is megérzik, és ezért kikerülik. A természetből eltérő szagok, pl. szappan, arcszesz, stb. nagyon riasztják a vadakat, így ezek használatát a csapdakészítés előtt mellőzni kell. Jelentősen csökkenti az ember áru szagát, ha pl. néhány percig füstbe állunk. A csapdakészítéshez használt anyagokat, eszközöket is tűz feletti füstöléssel, hamuval történő bedörzsöléssel, állati ürülékkel való bekenéssel, valamint folyóvízben történő lemosással szagtalaníthatjuk.

Néhány csapda csak megfogja, de a legtöbb meg is öli a vadat. Nem kell mindig csapda, mert több állat kézzel is befogható, pl. sündisznó, kutya, macska.

VEREM CSAPDA. A verem csapda legegyszerűbb változata a gödör csapda. Ezt rendszerint egy mély gödör, amelynek tetejét vékony gallyakkal, vagy más módon gondosan álcázzák. Gyakran a tetejére valamilyen csali eleséget helyeznek, vagy a vad vonulási útvonalát ágakkal a csapdára "terelik". A gödör csapdát az állatok élve fogságba ejtésére alkalmazzák. Ehhez alapul szolgálhat természetes mélyedés, vízmosás, víznyelő, de akár egy régi kút is. Gyakoribb azonban a kiásott gödör. A gödör csapda előnye, hogy a vad napokig életben van, és húsát később is lehet fogyasztani. Hátránya, hogy sokkal mélyebbre, erősebbre kell elkészíteni, mint a verem csapdát, mert a vad órákon, napokon keresztül próbálkozik a kiszabadulással.



22. ábra. Veremcsapda

A nyársas verem az állatot rövid idő alatt megöli. A kiálló hegyes rudaknak legalább 1,5 mélyen kell lenniük, hogy a zuhanás után rögtön kellő erővel nyársalják fel az állatot.

Az elkészítése a hely gondos kiválasztásával kezdődik, mivel elkészítése meglehetősen munkaigényes. Nagy figyelmet kell fordítani a nyomok értékelésének, hogy a csapdát valóban egy járt ösvényen helyezzük el. A csapda elkészítésének idejét úgy kell megválasztani, hogy az véletlenül se essen egybe a vad mozgási idejével. Amennyiben a kiépítés ideje alatt "meglep" a vad, akkor lehet, hogy akár egy hétig is elkerüli a korábbi útvonalát.

Nagyvadak leggyakoribb mozgási idejével legtöbbször a kora reggeli, és a késő esti időpontokban számíthatunk. Ez természetesen csak egy általános szabály, amelyektől jelentős eltérés is előfordulhat fajonként, és néha egyedenként is.

A kiásott földet rendszerint a helyszín közelében szétszórjuk, leálcázzuk. Amennyiben erre nincs lehetőség akkor sátorlap, vegyvédelmi köpeny, vagy pl. a terepen talált fólia darab segítségével elszállítjuk az első rejtésre alkalmas helyre. Mivel ez sok idő és erő ráfordításával jár, ezért csak ritkán alkalmazzuk ezt a megoldást. Amennyiben ketten, vagy többen vagyunk, akkor az erő kímélése érdekében célszerű az ásásban 15-20 percenként egymást váltani. A nem ásó katonák addig "pihenésképpen" a gödör lefedéséhez szükséges ágak, vagy a karók elkészítésével foglalkozzanak. A készítés során ne használjunk korhadt fát, mert akár egy korhadt ág is tönkretelheti az egész munkánkat. A területen talált ágak szilárdságát ugyanis külső szemléléssel gyakran nem lehet meghatározni.

A kiásott gödör aljára kb. 20 cm-ként leverünk egy hegyes karót, hogy mélyedéseket készítsünk. Az ennél sűrűbben elhelyezett karók csökkentik az ölü hatást, így inkább ritkábbak legyenek a "nyársak". A beütött karókat kihúzva, azok másik végét is meghegyezzük, és így nyomjuk vissza a földbe. Fontos, hogy a beszúrt karók még oldalirányú terhelés esetén se tudjanak kimozdulni. Ezért a karók tövével a földet egy rúddal ledöngöljük. Amennyiben laza, homokos, esetleg mocsaras talaj van, akkor a karók mellé célszerű köveket is döngölve stabilizálni helyzetüket.

Az elkészült veremcsapda tetejét olyan erősre kell méretezni, hogy valóban a kiszemelt vadat ejtse el. Egy vaddisznóra készült csapda tetőnek ki kell bírnia a rajta áthaladó kisebb vadakat is.

A csapda könnyen ellenőrizhető, mert pl. a tető beszakadása már messziről is észrevehető.

A tapasztalat azt mutatja, hogy még a jól elkészített veremcsapda sem végez azonnal a vaddal. Ezért mindig rejtve, és óvatosan, a szélirány figyelembevételével kell megközelíteni a vermet. Mindig legyen nálunk (esetleg hangtompító) fegyver a

még élő, sérült vad megölésére. Amennyiben a lőfegyver használata a felfedésünkkel járhatna, akkor például egy hosszú botra erősített szuronnyal a gödör széléről is megölhetjük a vaddisznót. Mielőtt leereszkednénk a gödörbe az elejtett vadért, gondosan ellenőrizzük annak pusztulását. Több vadász megsérült már a döglöttnek hitt vaddisznó támadásától. A gerinctüskét, csigolyákat ért sérülés lebénítja a vadat, de ebből nem ritkán gyors éledés, és támadás várható.

MEDVE CSAPDA. (meglepő) Ez a módszer a nálunk előforduló nagyvadak elejtésére csak korlátozottan, más csapdákkal együtt alkalmazva használható. A medvecsapda ugyanis nem ejt halálos sérülést. Tehát elsősorban az üldöző ellenség késleltetésére szokták alkalmazni. Itt is igaz az a régi katonai bölcsesség, amely szerint egy sérült katona több problémát jelent, mint egy halott. A vietnámi tapasztalatok szerint ilyenkor az üldöző csapatból a sérülten kívül két másik katona is kivált, a sebesült szállítók. A másik fontos tényező, hogy az üldözés gyakran abbamarad, vagy lelassul. Az ellenség mozgása egy-egy ilyen eset után sokkal körültekintőbb, óvatosabb lesz, ami jelentősen megnöveli a fogolytáborból szökött katona menekülési esélyeit.

A medve csapda elkészítése egyszerű, de néhány eszközt feltételez. Deszkát viszonylag könnyű háborúban találni, de szeget már nehezebb. A deszkának bármilyen fa, pl. bútortalap, forgácslap, megfelel. Szeghez a katona szerszám híján legkönnyebben régi kerítéslecek, bútorok elégetésével juthat. A szegeket csak össze kell gyűjteni a hamuból. A szeg jól helyettesíthető szögesdróttal is. A deszkákat szögesdróttal körbetekerve is nagyon hatásos csapdát készíthetünk.

A csapda helyét úgy válasszuk meg, hogy az ellenség minden valószínűség szerint belelépjen. Talajúton haladva a katona a nagyobb tócsákat természetesen kikerüli. Az így leszűkült úton, már nagy biztonsággal alkalmazhatjuk a medve csapdát. Az úton keresztbe kidöntött fa átlépésénél is pontosan várható a lépés helye.

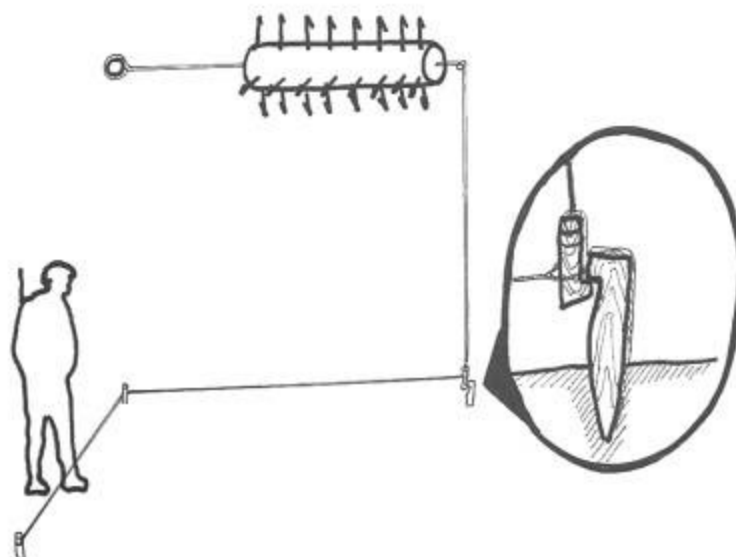
A medve csapda kiásása gyalogsági ásóval a talajtól függően mindössze 10-15 perc. A tetejének leálcázását mindig a pillanatnyi helyszínnek megfelelően kell végrehajtani. A hagyományos ágakkal, falevelekkel történő leálcázás mellett akár egy kifeszített ponyva, fólia, rongy is használható.

A csapda nagy előnye még, hogy akár víz alá is készíthető. Tehát tócsába, keréknyomba elhelyezett csapda álcázása is sokkal egyszerűbb, mivel a sáros víz eltakarja a nyomokat.

INGA CSAPDA. (meglepő) Ezt a több évezredes vadász csapdát a vietnámi háborúban is eredményesen alkalmazták. Működési elve, hogy egy nagy tömeget vízszintes helyzetbe felemelnek, majd inga módjára elengednek. Az ingának egy a nagyobb hatás érdekében hegyes karókkal, horgokkal, vasrudakkal ellátott kosarat használunk. A kosarat műanyag, vagy bádoggal, stb., de akár egy vödör is helyettesítheti. A vödör oldalát a tüskéknek megfelelően szuronnyal, ácskapoccsal vagy más egyéb módon kilyukasztjuk. A tüskék közti részeket kavicsokkal, kövekkel gondosan ki kell tölteni, mert ez adja a csapdának a kellő tömeget. A tüskék anyagát célszerű keményfából megválasztani.

Az ingacsapda helyének kijelölésére olyan terület alkalmas, amelynél a vad, ellenség nem tud időben kitérni. Ilyenek a patakmeder, vízmosás, útbevágás, stb.

A buzogány kötelét olyan hosszúra állítsuk, hogy kb. 5-10 cm-rel érjen a talaj fölé a legalsó tüskéje. Így még az esetleg gyorsan lehasaló ellenség sincsen biztonságban. A csapda készítésekor az útvonal két oldalára sűrűn hegyezett karókat szoktak elhelyezni. Ez még az ingától félreugró katonák ellen is hatásos.



23. ábra. Inga csapda

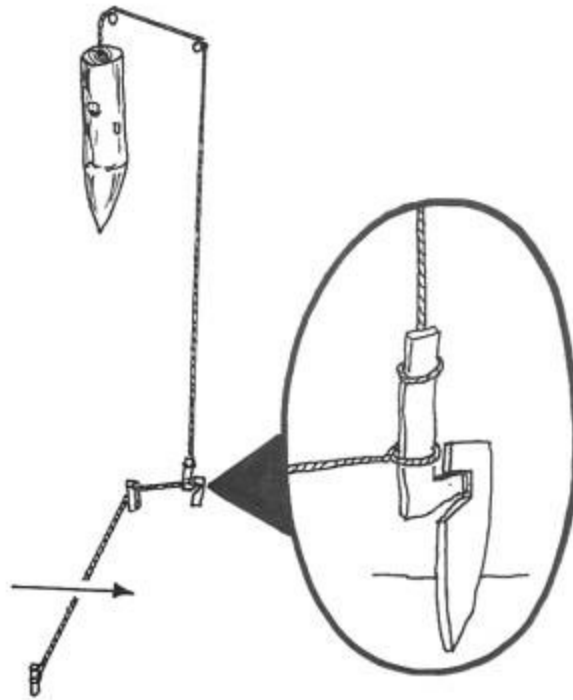
Ez a csapda a verem csapdához hasonlóan roncolt, nem vágott sérüléseket okoz, amik nehezen, lassan gyógyulnak. Természetesen a pszichikai hatás is jelentős, amely alkalmas az ellenség megfélemlítésére is.

GERENDA CSAPDA. (ejtő) Elsősorban nagyvadak ellen használják, de szükség szerint ellenség ellen is nagyon hatásos. Működésekor egy nagy tömegű farönk, kihegyezett gerenda esik rá a csapda alatt haladó vadra. Előnye, hogy nagy tömegéből adódóan, szinte "odaszegezi" a vadat az ösvényre, és persze azonnal megöli. Elsősorban erdőben alkalmazható.

A csapda egyszerű szerkezetű, és kevésbé anyagigényes. A gerendacsapda hátránya, hogy két-három fő kell a gerenda felhúzásához, valamint balesetveszélyessége miatt nagy körültekintést igényel az alkalmazása. A tapasztalat szerint a

kiépítés során a leeső gerenda könnyen irányt változtathat az ágakon, így a gerenda hosszánál nagyobb sugarú körben is veszélyt jelenthet.

Gerendát, fa oszlopot, pallót szinte mindenhol találhatunk. Ezeket a nagyobb hatás kedvéért ki kell hegyezni, vagy a tömegük növelésére többet össze kell belőlük erősíteni. Az egyes gerenda a gyakorlati tapasztalatok szerint nem mindig megbízható, mert előfordulhat, hogy gyakran a futó állat mögött esik le. A tapasztalatok szerint az erős szél is lengésbe hozza a felfüggesztett gerendát, és ez is pontatlanságot, hibát eredményezhet.



24. Gerenda csapda

Célszerű, hogy az adott ösvényen, csapáson mindkét irányba haladó vadat eltalálja a leeső gerenda, független attól, hogy a vad éppen bókászik, vagy szalad.

Ennek a követelménynek a hármás gerendacsoport felel meg legjobban. Az egymáshoz erősített gerendákból kiálló nyársak már nemcsak egy ponton, hanem 50-80 cm átmérőjű körön belül hatnak. Így a kioldás, és a gerenda földet érése között eltelt tized másodpercek sem okoznak hibázást. A gerendák összeerősítésére drótot, erős kötelet célszerű használni, de szükség esetén indából is sodorhatunk ehhez kötelet. A gerendát tartó drót vagy kötel helyett azonban indák nem alkalmazhatók, mert ezek teherbírása a gerendák biztonságos megtartásához már nem elég.

A kioldó szerkezet a nagy tömegű eső szerkezet miatt gyakran nem elég érzékeny. Ezért a hagyományos két bevágott fa illeszkedésével működő oldó szerkezet helyett nemegyszer más megoldásokat is használnak.

VII. TŰZGYÚJTÁS ESZKÖZEI ÉS MÓDJAI

1. Tűzzel, vagy a nélkül?

A túlélő szakirodalomban még ma is találkozunk olyan nézetekkel, amely megkérdőjelezi a tűgyújtás szükségességét. Gyakran elhangzó gondolatok:

- "Néhány napig ki lehet bírni tűz nélkül!"
- "Nincs idő tüzet rakni, inkább addig is pihenjen a katona!"
- "A tűz messziről elárulja a túlélők helyét!"

Ezeknek a felvetéseknek természetesen van valóságalapjuk. Előfordulhat, hogy a túlélés során tényleg nincsen lehetőség tüzet rakni, vagy a szakszerűtlenül rakott tűz füstje, fénye elárulja a katonák helyét. Ezek ellenére szinte minden katonai túlélő kiképzésen oktatják a tűgyújtás, az ételek melegítésének, elkészítésének szabályait, fogásait.

Könnyen kerül olyan helyzetbe a túlélő katona, hogy muszáj tüzet raknia: pl. nagyon fázik, átázott, megkezdődött a szervezet lehűlése, de lehet, hogy egy elejtett vadat, vagy más táplálékot kell fogyasztathatóvá tennie. A legfontosabb, hogy ilyenkor képes legyen a tűgyújtás helyének, módjának legcélszerűbb megválasztására, valamint a tevékenységet rejtetni, álcázni. Ezek kivitelezéséhez elméleti segítséget nyújt a jegyzet, de a gyakorlatban csak több száz tűzrakás után mondhatjuk el magunkról, hogy minden körülmények között képesek vagyunk a tüzet rakni.

A kommandós zsargon azt tekinti „tűzmesternek”, aki képes szakadó esőben vagy hófúvásban egy szál gyufával, papír és más nem természetes anyag segítségével is tüzet rakni. Így már érthető, hogy miért fontos a gyakorlat.

A gyakorlati tapasztalat megszerzéséhez szükséges időt jelentősen lerövidíthetjük, ha a leírtakat megjegyezve átvesszük

a használható tapasztalatokat.

A címben felvetett „tűzzel, vagy a nélkül?” kérdésre a túlélőnek a helyi háborús tapasztalatok a tűzrakás mellett adnak megerősítést. A trópusi körülmények között zajló vietnámi háborúban, a téli viszonyok között folyó Falklandi harcokban, de még a szomszédságunkban folyó jugoszláv polgárháborúban túlélő helyzetbe került katonák döntő többsége is tüzet rakva könnyítette a helyzetén.

2. Amit a tűzifáról tudni kell

Tűzgyűjtáshoz leggyakrabban fákat, és egyéb növényeket használunk. Ezek összetétele, nagybani ismerete megkönnyíti a tűz jellegének megfelelő fafajta kiválasztását. A száraz fa fő alkotó részei: 40-50% cellulóz, 20-28% hemicellulóz, és 22-30% lignin. Ezen kívül, mint közismert, olajokat, zsírokat, csersavat és gyantát tartalmaz. A frissen vágott fa nedvességtartalma 25-50%, míg a levegőn kiszáradt fa mindössze 10-20% vizet tartalmaz. Kémiai összetételük a víz nélkül 50% szénből, 43% oxigénből, 6% hidrogénből, és némi nitrogénből, valamint ásványi elemekből áll. Tűzrakásnál néha jól megfigyelhető, hogy gyakran még nem a fa felülete, hanem először a belőle kiáramló gázok égnak.

A fákat a mechanikai hatásokkal szembeni ellenállása alapján felosztják:

Kemény fák	Puha fák
bükk, tölgy, cser, akác, dió, szil,...	fenyő, nyár, nyír, ecetfa, fűz,...

A fák fűtőértéke 2800-3800 kcal. Ez természetes légszáraz állapotban értendő. Mivel a fák vízfelvevő és vízleadó képessége nagy, így a vízzel telített fák fűtőértéke akár az előbbi érték 1/10-e is lehet. A nedves fában ugyanis a víz elzárja a levegő útját.

3. A tűzgyújtás eszközei

A túlélés során legtöbbször gyufával, vagy papírral gyújtunk tüzet, de gyakran előfordul, hogy erre más módszert kell keresnünk. A leírt eszközök mind alkalmasak a tűzgyújtásra, de némelyikhez azonban jóval nagyobb gyakorlat kell, mint a megszokott gyufával való gyűjtáshoz.

GYUFA: Célszerű legalább két különböző helyen a katonának magánál tárolni. Ennek egyik oka az, hogy mint alapvető felszerelés, semmiképpen nem fogyhat ki egyszerre az összes. A másik pedig, a vízállósággal függ össze. Közismert, hogy könnyen elázik, nedvességet kap, és használhatatlanná válik. Néhány hadseregben a gyufa is rendszeresített felszerelési tárgy, és vízálló csomagolásban van. A gyufánk egyik felét legalább mindig vízálló csomagolásban tároljuk, ilyen lehet az orvosságos flakon, műanyag doboz, nylon fólia, stb. Ilyenkor nem fontos egy egész dobozt, hanem elegendő csak néhány szálat tartalékba elrakni, a gyufásdoboz oldalán levő dörzslappal együtt. A tartalék gyufa tárolására számtalan lehetőség van. Az a legfontosabb, hogy az mindig nálunk legyen. Pl. tártáska, gázálarctáska zseb, vagy akár sapkába bevarrva, stb.

A gyufák vízállóságát lehet növelni paraffinnal (gyertyával) való bevonással is. A fa és a „gyufaméreg” is higroszkópikus anyag, amely a levegő relatív páratartalmának növekedését követi.

A gyengébben nedves gyufát használat előtt végighúzza a hajunkon kicsit feltöltődik elektrosztatikusan, és észrevehetően könnyebben gyullad meg. Ez a módszer azonban teljesen átnedvesedett gyufa esetén már nem használható.

Készülnek speciális vihar, vagy hajós gyufák. Ezek vízállóak, és mint a neve is mutatja, viharban is meggyújthatók. Sajátosságuk, hogy az égési idejük is 2-3-szorosa a hagyományos gyufakénak. A vihangyufákat tengerészeti, hegymászó szaküzletekben lehet beszerezni, de néhány speciális felderítő alakulatnál is megtalálható.

ÖNGYÚJTÓ: Alapvetően a gázöngyújtó a legelterjedtebb, de katonák, kirándulók használják még a benzines változatot is. Ezek égéshője sokkal magasabb, mint a gázöngyújtóé, de nehézkes feltöltése miatt nem kedvelt. A benzines öngyújtók közül a legjobbnak a "Zippo" márkájút tartják. Használt, kiürült gázgyújtót sajnos mindenütt lehet a terepen találni. A túlélő ezeket is tudja használni, mert a gáz rendszerint előbb fog ki, mint a tűzkő. A tűzkő szikrájával pedig, lehet taplót, löport, stb. begyűjtve tüzet gyújtani.

MAGNÉZIUM TÖMB: Mindössze gyufás skatulyányi méretű magnézium darab, amellyel esőben is tüzet rakhatunk. Egy vasdarabbal, pl. késsel lefaragunk néhány morzsányit a magnéziumból, és ráhelyezzük a meggyújtandó anyagra, pl. tapló, papír, forgács, stb. A magnéziumtömb egyik oldalán levő acél lapon a késünket végighúzza szikrát keltünk, és az begyűjtja a magnézium forgáccsal a gyújtóanyagot.

KOVAKŐ ÉS ACÉL: Az évezredekken át jól bevált tűzgyújtó eszköz korszerű változata. A kovakő rúdformára kialakított eszköz, amelyen acélt végighúzza szikrát kapunk. A magnézium tömbnél kisebb hőértékű szikrákat kapunk. Így ezt az eszközt csak a leggyakorlottabb túlélőknek ajánlom.

LŐPOR: A legkézenfekvőbb szükség tügyújtó eszköz a katonának. Háborúban eldobott löszert szinte mindenütt lehet találni, akár még a fogolytáborból menekülő katonának is. A lövedéket a löszerből kivesszük, és a szükséges löpormennyiséggel tüzet gyújtunk. A lövedék kivétele fogóval a legegyszerűbb, de kézzel is eltávolítható. A lövedéket egy nyílásba, pl. ajtószárny közé, vagy padlórepedésbe befeszítjük, majd a hüvely oldal irányba történő mozgatásával minden kézfegyver lövedéket kisedhetünk.

Az égés folyamatát egy csepp vízzel, olajjal tudjuk késleltetni. Így a pillanatnyi fellobbanás helyett a néhány másodpercre megnövelt égésidő jelentősen megkönnyíti a tűz begyűjtését. A háztartási boltokban, gyógyszertárakban, méhészetekben, és egyéb vidéki gazdaságokban, de pincészetekben szinte mindig fellelhető a sárga kén. A kénnek a löporral alkotott keveréke nemcsak sokáig ég, hanem igen magas, közel 750-800 C o -os égési hőmérsékletet biztosít, amellyel még a nedves fát is meg lehet gyújtani.

A száraz lőpor begyűjtésére minimális szikra is elegendő, pl. elem rövidre zárása, de akár még két kavics egymáshoz

ütésével is lángra robbanthatjuk. Amennyiben többféle lőszer lőporából választhatunk, akkor a leghamarabb gyújtható a pisztoly, gépkarabély, majd a géppuska, és végül a tűzerségi lőporok. Ez utóbbi csöves, hurkapálcaszerű formája ellenére is jól használható tűzgyújtásra.

KÁLIUM-PERMANGANÁT + GLICERIN: Vegyi gyújtó eszköz, amelyet katonák is gyakran használnak. A kálium-permanganátot háborús helyzetekben egyénileg víztisztításra alkalmazzák. A glicerint pedig gépkocsiknál, rádiókészülékeknek a gumi felületek karbantartására használt anyag. Mindkettő beszerezhető gyógyszertárakban vagy vegyszertárakban. Használatuk igen egyszerű.

Akár mogorónyi kálium-permanganátra egy csepp glicerint rácsöpögtetünk, és az néhány másodperc múlva lángra lobban. A közel 800 C°-on égő vegyszerek rendszerint még a nehezebben lángra lobbanó anyagokat is meggyújtják.

NAGYÍTÓ: A nap segítségével történő tűzgyújtást szinte mindenki ismeri. A nagyító lencse gyújtópontjában a hőmérséklet akár az 1000 C°-ot is elérheti. Az összegyűjtött hőmennyiség függ a nap erejétől és a lencse átmérőjétől. A gyakorlati tapasztalatok szerint legalább 30-40 mm átmérőjű lencse szükséges ahhoz, hogy erős napsütésben biztonsággal tudjunk tüzet rakni. Helyzetben ritkán van nagyító, ezért más hasonló lencsékkel kell pótolni azt. A legkézenfekvőbb egy szemüveg. Ezen kívül használhatunk a terepen található szükséges eszközöket is. Autó reflektor üvege, de lehet valamilyen optikai eszközből, pl. távcsőből, távmérőből, fényképezőgépből stb. kiszerezett optikával is tüzet rakni.

AKKUMULÁTOR, ELEM: A tűzgyújtás azon alapul, hogy az akkumulátor rövidre zárása során szikra keletkezik. Ezzel a szikrával a könnyen gyújtható anyagokat lángra tudjuk lobbantani. Tegyük 1 dl benzint egy üres konzervdobozba, és a szikrával begyűjthetjük. Természetesen nemcsak üzemanyagot tudunk meggyújtani szikrával, hanem pl. lőport, de még vattát, taplót is. Autó akkumulátor rövidre zárásához használhatunk finom drótkéfért is. Ezek szála a rövidzárlatkor felizzanak, és igen magas fajlagos hőleadásra képesek.

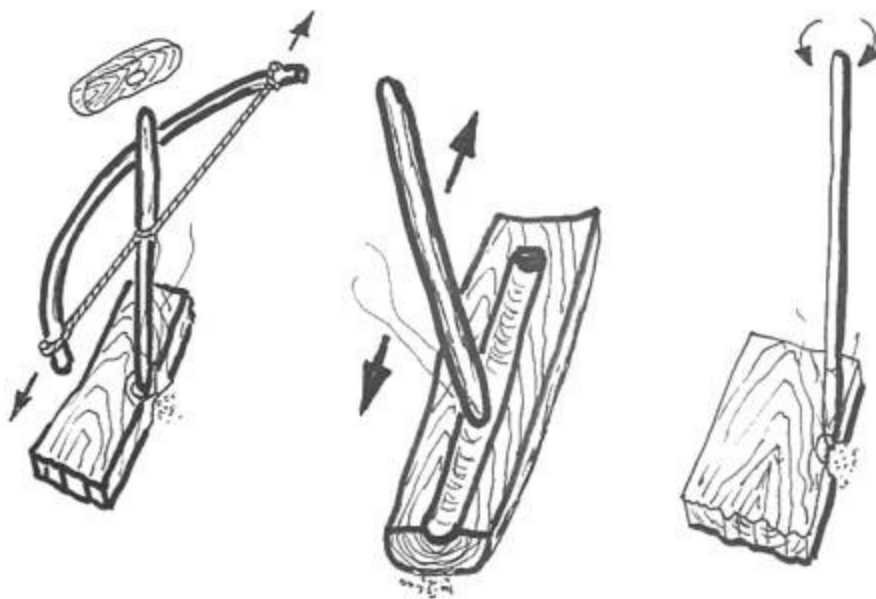
TÜZGYÚJTÓ ÍJ: A legősibb tűzgyújtási mód. Első lépésként keresünk hozzá egy 60-80 cm hosszú és 2-2,5 cm átmérőjű rugalmas fát. Erre a legjobb a tiszafa, mogoró, jávor, hárs, bükk, gyertyán, stb. Két végén készítsünk egy-egy kis bevágást, és erősítsünk rá hűrt. Erre a célra egy kb. 1 cm vastag bőrszík a legjobb, de erős spárga, vagy pl. ejtőernyős zsinór is megfelelő.

Orsónak és tokmáynak kemény, de száraz fát nézzünk. Az orsó az íj vastagságú legyen, és körülbelül arasznnyi hosszúságú. Egyik végét hegyezzük ki, a másikat meg kerekítsük le. Ez utóbbi részhez csatlakozik a „tokmány”. A tokmány egy tenyér nagyságú fadarab, amelybe mélyedést faragunk az orsó tompa végének. Ezt a részt szokták szappannal, vagy zsírral is megkenni, hogy „jobban szaladjon” az orsó.

Egy lapos puhafa fadarabot keresünk, (pl. fenyő, hárs, stb.) és ennek szélébe V alakú bevágásokat és mélyedéseket faragunk. A mélyedés alá könnyen gyulladó anyagot teszünk. Erre a legmegfelelőbb a bükkfa tapló, nyírfa kéreg vagy a kóc. Ez utóbbihoz a spárga szétkalapálásával jutunk.

A tűzgyújtáskor térdünkkel vagy a talpunkkal leszorítjuk a falapot. Az íjjal az orsót előre-hátra forgatjuk, és az orsó hegyénél izzó parázs keletkezik. Ez lehull az alatta levő gyújtósra. Ne várjuk, hogy lángra lobbanjon, hanem az izzó parazsat a gyújtóssal együtt óvatosan kézbe kell venni, és fűjni. Ez a gyakorlatot is igénylő mozzanat a kulcsa a tűzgyújtásunknak. Amennyiben éppen a megfelelő erősséggel fűjük a parazsat, akkor az lángra lobban, és már csak rá kell tennünk az előre elkészített forgácsokra.

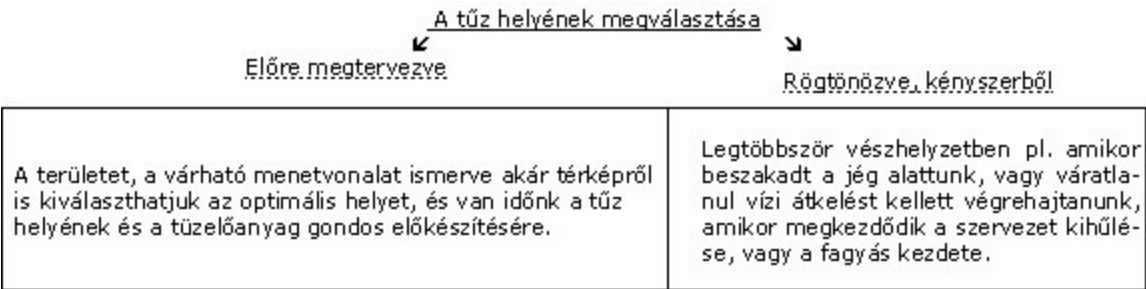
TÜZGYALU: Nagyon könnyen elkészíthető tűzgyújtó eszköz. Egy puhafába hornyot készítünk. Ehhez célszerű egy vastagabb bodzaágat keresni, és kettéhasítva a puha belét kivenni. A tűzgyalu rúdjának egy közel két arasz hosszú száraz keményfa botot keressünk. A horony egyik végéhez készítsünk könnyen lángra lobbanó anyagot. A tűzgyújtásnál a keményfa rúd végét mozgatjuk a horonyban, és a felizzott kis faforgácsok az odakészített gyúlékony anyagot meggyújtják.



25. ábra. Tűzgyújtó íj, tűzgyalu és tűzsodró

TÜZSODRÓ: Az íjas tűzgyújtáshoz hasonló módszer. Az íj helyett azonban a két tenyér közzé kell venni az orsót, és fentről lefelé haladva forgatni. A gyúlékony anyag meggyújtása az íjhoz hasonlóan történik. Ehhez a módszerhez nem csak gyakorlat, hanem meglehetősen nagy erőre és kitartásra is szükség van.

4. A tűzrakás helyének kiválasztása



Vészhelyzetben, kényszerből végrehajtott tűzgyújtás esetén, gyors mérlegeléssel tudnunk kell döntenünk, hogy a tűzrakás, vagy annak elmulasztása jár kisebb veszéllyel. Szempontok a tűzrakás helyének megválasztásához:

- Az ellenség várható mozgási, figyelési útvonalától távol legyen, műút, erdei, talajutaktól legalább 300m, lakott településektől pedig 800-1000 m távolságban legyen.
- A terep felfedése esetén biztosítsa a rejtett menekülést, ellenségtől való elszakadást, célszerű átszegdelt, fedett terepet választani, és a menekülési útvonalakat előre eltervezni.
- A tűz jól álcázható legyen, nappal-éjjel kellő rejtést biztosítson az áruló fény, és füstjeleknek, bőven legyen tűzgyújtó és tüzelőanyag.
- A tüzelő összegyűjtése minimális erő és idő ráfordítást igényeljen, ne legyen fokozottan tűzveszélyes hely a tűzrakás közelében.
- Száraz fenyőerdő, lábon álló gabona a tűzrakót is veszélyezteti, a terület alkalmas legyen huzamosabb ott tartózkodásra, pihenésre, célszerű a bázis közvetlen közelében megfelelő helyet találni, szélvédett területen legyen.
- Viharos szél még a látszólag biztonságos területről is messzire viheti a pernyét, parazsat, a hő visszaverődés megfelelő hőtükörrel szabályozható.
- Sziklaplatón, fagyott földben, stb. nem lehet a hőtükör megtámasztásához karót leverni, ne legyen a tűzrakás helyén porózus kő, mert hajlamos szétrobbanni.

5. Tűz fajták

PIRAMIS (TIPI) TŰZ. Egy földbe szúrt ág körül gúla alakba rakjuk a tűzifákat. A gúla szél felőli oldala azonban nyitott marad. Ide kerül a gyújtós. A begyújtás után a nyitott oldallal szemben állunk (a szélnek háttal), és így szabályozzuk a szelet. A tüzet főzésre, melegedésre használjuk.



26. ábra. A tűz fontosabb fajtái (balról jobbra): piramis tűz, polinéz tűz, "T" alakú tűz, csillagtűz, finn tűz, máglyatűz, állványos tűz.

POLINÉZ TŰZ. 0,6-0,8 m mély vödör alakú gödröt ásunk. A palástot sorba rakjuk egymás mellé olyan hosszú ágakkal, amelyek még nem lógnak ki a gödörből. Az alját ágakkal borítjuk, majd tüzet gyújtunk benne. Igen gazdaságos, fában szegény helyen célszerű tűz, amelynek minimális a hővesztesége. A polinéz tűz előnye még, hogy gyorsan, akár egy lemezzel (deszkával) lefedve is rejthető, valamint főzésre is alkalmas.

"T" TŰZ. Amint a neve is mutatja, "T" alakú gödröt kell készíteni, amelynek minden szára egyforma mély. A felső szárban folyamatosan ég a tűz, és innét a főzéshez szükséges parazsat a függőleges részbe tudjuk kotorni. A "T" tűz előnye, hogy egyszerre többféleképpen is tudunk vele főzni.

CSILLAG VAGY PÁSZTOR TŰZ. A csillag alakban lerakott tűzifák közepét meggyújtjuk. Az ágakat beljebb tolva vagy kijebb húzva szabályozni tudjuk az égés intenzitását. Előnye, hogy takarékos. Másik előnye, hogy a hosszabb ágakat nem kell feldarabolni, hanem a láng közepébe rakva megfeleztethetjük, így a közepe elég, két darab lesz belőle.

FINN TŰZ. Egy hosszú rönköt kettéhasítunk, vagy két rönköt teszünk egymás mellé. A begyújtást a rönkök között teljes hosszában kell végezni. A finn tűz előnye, hogy 8-10 órán keresztül egyenletes meleget sugároz, és a szakszerűen készített tűz nem igényel állandó felügyeletet sem.

MÁGLYATŰZ. Soronként két-két gerenda kerül egymásra kb. 8-10 rönknyi magasságig. Az egészet középen meggyújtva erős lánggal ég. Jelzésre jól használható.

Álványos tűz. Akár mocsaras, vizes területen, de hótól lucskos földön is tüzet rakhatunk. Ehhez le kell verni párhuzamosan két-két Y alakú ágot a földbe nyílásával fölfelé. Az Y száraiba egy-egy ágot teszünk, majd merőlegesen sűrűn keresztbe rakjuk ágakkal. A vízszintes ágsor tetejére követ vagy földet pakolunk. Erre kerül rá a gyújtós és a tűz. A talaj (víz) fölött kb. 1 m magasságban rakott tűz melegítésre, főzésre is alkalmas.

6. Tűz szállítása

Gyakran előfordul, hogy kevés a gyufánk, esik az eső, vagy egyéb ok miatt célszerű a tüzet magunkkal vinni. Különösen, ha hideg vízben kell átgázolnunk, úsznunk, akkor minden perc késlekedés számít. Egy legalább 400 grammos konzervdoboz oldalát több helyen lyukasszuk át késsel, majd béleljük ki nedves falevelekkel, fűvel. Ezekre tegyünk keményfa parazsat, majd a tetejére ismét nedves levelek jönnek. A dobozt egy drótra erősítve vihetjük magunkkal, és szükség esetén meglóbálva szítsuk fel a parázstüzet. Célszerű az útra még faszén darabokat is vinnünk, így a több órás vagy egy napos út közben a parazsat táplálni is tudjuk. A tűz szállításának ez a gyakorlatban legjobban bevált, megbízható módszere.

VIII. ÁLCÁZÁS ÉS PIHENŐ HELYEK

1. Egyéni álcázás

A katonák ruhája álcázó színnel készül, de a tökéletes rejtéshez ezt mindig ki kell egészíteni. A harcos öltözete, felszerelése állandó, de a környezet, háttér változásai miatt ezt folyamatosan a terephez kell igazítani. Szélsőséges esetet feltételezve havas területen "világít" a zöldesbarna egyenruha. Amennyiben nem rendelkezik még téli álcaruhával a katona, akkor a saját életben maradása érdekében önállóan kell magát álcáznia. Tehát pólót, trikót csíkokra tépve képes a fegyverét, sisakját, ruháját egyénileg is álcázni a kiképzett katona.



27. ábra. Arc és kéz álcázása álcafestékekkel

Az arc tavasztól ősziig szinte világít a zöld háttérben. A rendszeresített álcafestékekkel be kell kenni az arcot, valamint a kezet és a nyakat is. Az arcra felvitt foltok, sávok legalább 6 cm szélesek legyenek, de semmiképpen sem szabályosan, párhuzamos csíkok formájában. Az orr és az arc formáját is meg kell a rajzolattal változtatni. Álcafesték híján faszénrel, gépjármű kipufogóból vett korommal, barna cipőpasztával, sárral, télen fogkrémmel stb. tudunk álcázni.

Fontos, hogy nemcsak a szín, hanem a forma is segítse a rejtőzést. A sisakra, vállra tett növényekkel megváltozik a kontúr is, és a nyak-váll jellegzetes találkozási pontja is elmosódik. Az álcázó zsinórral a testre erősített növényeket tudjuk rögzíteni. A távcső, szemüveg, de még az óra megcsillanása is messziről elárulhatja jelenlétünket. Ezekre különösen oda kell figyelni. Könnyen árulóvá válhat a dohányzás, a főzés, de a gyors mozdulatok is szembeötlők.

2. Mozgás és álcázás

Menet előtt gondosan ellenőrizni kell az egyéni álcázást, és a hosszabb meneteknél még a tartalék álcázó festék meglétét is, mert azt az izzadás miatt időnként pótolni kell. Ellenőrzésképpen a teljes felszereléssel le kell ugrani kb. 1 m magasságból, hogy a parancsnok ellenőrizhesse, nem zörrent-e meg akár egy rosszul felerősített kulacs, vagy más felszerelési tárgy. Mindig meg kell nézni, hogy a tárcserét, irányzást semmiképpen se akadályozza az álcázás.

A menet során a növényzettel fedett terepet, és ne a nyíltat válasszuk. Ne menjünk fel a hegytetőre, dombgerincekre, mert a kontúrunk élesen kirajzolódik. A hangálcázás része a látjelek, fényjelek alkalmazása is. A mozgás, figyelésre alkalmas ponttól figyelésre alkalmas pontig történik. Tisztásra, útra sose menjünk ki alapos felderítés nélkül. A csoportos mozgásnál mindenkinek külön-külön is ki kell jelölni a figyelési szektorát, beleértve a légtér figyelését is. A mozgás az utakkal párhuzamosan, de attól 40-80 méterrel beljebb történik. Így a túlélőnek sokkal nagyobb az esélye arra, hogy ő veszi észre először az úton haladó ellenséget.

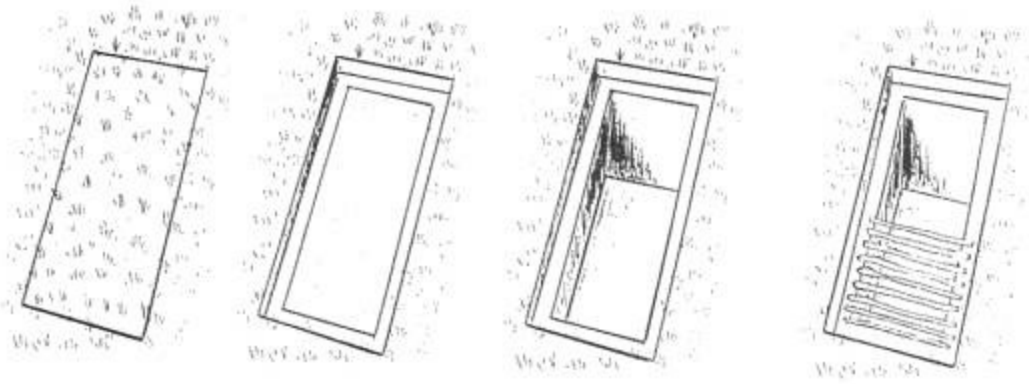
3. Ideiglenes pihenő- és rejtekhelyek

Ideiglenes pihenő- és rejtekhelyről általában akkor beszélünk, ha az fél, vagy legfeljebb 1 óra alatt kiépíthető. Ez lehet egy állat által pihenésre használt gödör, de akár a lombok közötti rejtekhely is. Alapelv, hogy itt legfeljebb egy-két órát, vagy egy

nappalt tölt a katona, és a következő éjszakán már megy tovább. A rejtekhely, pihenőhely legfontosabb követelménye, hogy véletlenül se találja meg az ellenség, de a polgári lakosok se. Az ideiglenes pihenőnél célszerű az utaktól, lakott településektől távol olyan helyet kialakítani, amely természetes adottságai miatt csak kevés átalakítást, munkát igényel. Az ideiglenes pihenőt, rejtekhelyet elhagyásnál is álcázva kell otthagyni.

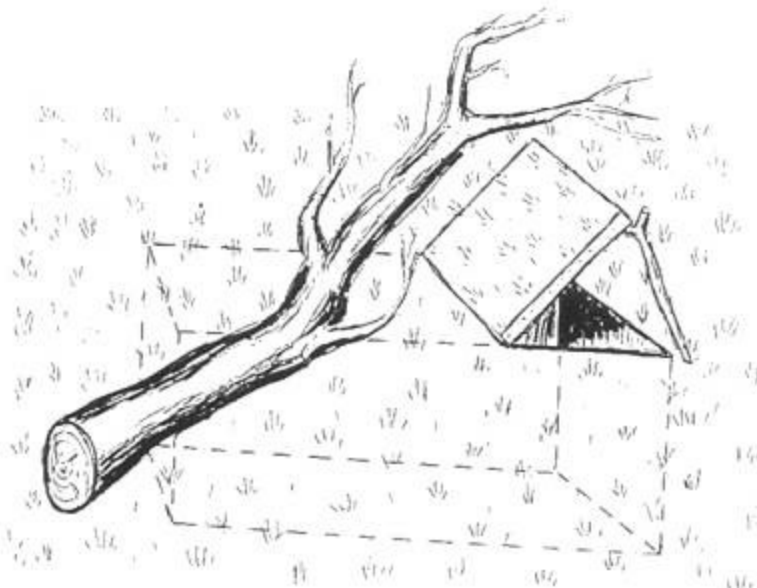
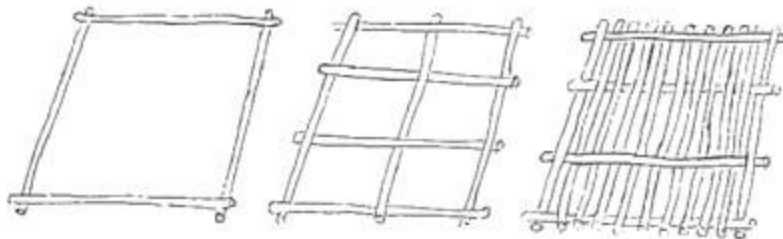
4. Rejtekhely készítése föld alatt, talajon és lakott településen

ÁLLANDÓ REJTEKHELY A FÖLD ALATT. Állandó rejtekhelyet akkor építünk, ha az adott helyen több napig akarunk maradni. A bemutatott föld alatti rejtekhely kiépítése egy katonának gyalogsági ásóval 4-5 óra, a talaj kötöttségétől függően. A rejtekhellyel szembeni legfőbb követelmény a tökéletes álcázottság. Úgy szoktuk mondani, hogy még a helyi erdész se vegye észre, ha elhalad mellette.



28. ábra. Az állandó rejtekhely kiásásának mozzanata: kinyomdokolás, gyeptégla kiemelése, kiásás, fedés ágakkal.

Az első mozzanat a hely kiválasztása. Ez utaktól távol, többnyire nehezen megközelíthető hegyoldalakban, sűrű növényzettel borított területen történik. A kiválasztott helyen kb. 2 x 1 méteres területen gyalogsági ásóval a gyeptéglákat kivesszük, majd a tervezett gödör helyétől kb. 3 méterrel arrébb óvatosan lerakjuk. A következő mozzanat a gödör kiásása, amely 5-5 cm-rel keskenyebb, mint azon terület, ahonnan a gyeptéglákat felszedtük. Erre a kis padkára fekszenek föl majd a tetőt tartó botok. A gödör mélységét legalább 1 méteresre kell ásni közel függőleges fallal. Általános szabály, hogy a katonának nyújtott testtel kényelmesen bele kell férni felszereléssel. A mélységre azért van szükség, mivel a teteje le lesz zárva, hogy a kis légtér kellő légcserét tudjon biztosítani. A katona ásás közben "pihenésként" elmegy, és levágja a tetőt tartó ágakat. Ezek 1,5-2 cm átmérőjű egyenes botok, amelyek végig fölfekszenek a párkányon. Egyúttal levágja a felnyitható tetőhöz szükséges botokat is. A jól álcázott tető alapja egy 1 x 1 méter nagyságú keret, amelyben az ágak vesszőfonásszerűen fűzve vannak.



29. ábra. Állandó rejtékhely. Fent a nyitható tető elkészítése, alatta pedig a kész rejtékhely.

A kitermelt földet vegyivédelmi köpenyen, vagy poncsón egy jól álcázható helyre, pl. egy közeli mélyedésbe kell elhordani. A mélység elérése után befedjük a tető felét, és a másik felén pedig kialakítjuk a felhajtható ajtót. Az utolsó mozzanat, egyúttal a legfontosabb is, az álcázás. Alapelv, hogy tökéletesen bele kell olvadni a környezetébe, és ha a katona lecsukta a tetejét, külön igazítás nélkül se látszódjék meg, hogy hol tűnt el a katona. Az álcázás része, hogy a gyeptéglát visszahelyezzük, és a tetőre ráerősítjük a megmaradt gyeptéglát. Erre célszerű drótot, vagy zöld színű spárgát használni. Az álcázáshoz nem használhatunk olyan növényzetet, amelyik 1-2 óra múlva elfonnyad, hanem gondolni kell arra, hogy akár 3-5 napig is tökéletes fedést adjon a rejtő álca.

A földalatti rejtékhely aljába leterítjük a polifoamot, ha van, vagy fóliát, és fölé kerül a hálózásunk. Fegyverrel együtt ebben tartózkodunk nappal.

REJTEKHELY A FÁN. Általában sűrű, legtöbbször fenyőerdőben alkalmazzuk a fán történő rejtőzést. Fontos, hogy alulról felnézve se lássák a körvonalunkat, vagy áruló jeleinket. Ez rendszerint egy vagy legfeljebb két éjszakai pihenőre készül. A megfelelőnek tartott keresztágakat megerősítjük, és oda felvackolunk. A holminkat célszerű kötéllal felhúzni. Nappal rejtékhelyünkön tartózkodunk a fán. Minden esetben legyünk kikötve, mert az ólmos fáradtság miatt több baleset is történt a gyakorlaton váratlanul elalvó katonákkal.

REJTEKHELY LAKOTT TELEPÜLÉSEN. Egyértelműen olyan helyet kell választani, ahol az ellenség nem is feltételezi jelenlétünket. Egy beomlott padlás, pince tökéletesen megfelel erre, de mindig gondoskodni kell a vészkijáratról. A rejtékhely álcázását szolgálhatja még egy elé vonszolt szögesdrót, állati tetem, stb., ami kellően visszataszító ahhoz, hogy az ellenség "kedvet érezzen" az adott rész átvizsgálásához. A padlástérben történő rejtőzésnél a menekülési útvonalat egy kötélén leereszkedés biztosítja. Ez lehet egy ruhaszáritó köté, vagy akár más összecsomózott hasonló köté is. Amennyiben észleljük, hogy a bejáratnál mozgolódás tapasztalható, akkor ledobjuk az utca hátsó frontjára a kötelet, amely már előzőleg oda van csomózva egy gerendához, és dűrfer üléssel leereszkedünk. Az ellenség behatolását célszerű késleltetni szemét, törmelék, rossz bútorok bejáratához történő felpakolásával is. Lakott területen a legnagyobb gond a víz utánpótlás, tehát erre a célra célszerű egy hordót, lavort vagy más hasonló eszközt beszerezni, hogy nehogy a szomjúság a hely feladására kényszerítsen.



30. ábra. Ereszkedés lakóépület tetejéről

IX. SZÉLSŐSÉGES IDŐJÁRÁSI VISZONYOK KÖZÖTT

1. Hideg időjárás hatása

A hideg elleni védekezés minden túlélő katonának gondot jelent. Ez nem csak korszerű felszerelés kérdése. A Falklandi háború is bizonyítja ezt, ahol mindössze $-10\text{ }^{\circ}\text{C}$ volt a leghidegebb hőmérséklet, mégis a sérült brit katonák közel 40%-a kihűlés vagy fagyási sérülés miatt szenvedett. A katonák a civilektől eltérően gyakran egész napon keresztül is mozdulatlanságra vannak ítélve, és könnyen lehet, hogy mindez egy kemény, több órás, izgasztó menet után egyik pillanatról a másikra alakult így. A hideg ellen megfelelő felszerelés és kiképzettség mellett még szerencse is kell. Ezt azért mondom, mert gyakorlatilag lehetetlen úgy felöltöznünk, hogy a megerőltető gyorsított menetnél, vagy az órákig tartó mozdulatlan figyelésnél egyaránt megfelelő legyen a ruházatunk. A harcban általában ritkán van lehetőségünk öltözködéssel. Egy viharos téli szél a hőérzetünket akár $15\text{-}20\text{ }^{\circ}\text{C}$ is csökkentheti. Ilyenkor akár néhány perc is elegendő egy fagysérüléshez.



31. ábra. Alvás hóbarlangban

Általános szabály, hogy mindig rétegesen öltözködjünk. Tehát egy vastag pulóver helyett inkább kettő vékonyabb a praktikusabb, mert a rétegek közötti több levegő miatt jobb a hőszigetelés.

A hideg időben egy szűk bakancs nagyon könnyen fagyást okoz. A lábnak eleve mindegy, hogy a menettől dagadt-e be, vagy csak kényelmességből nem cserélték megfelelő méretűre a lábbelit. Ugyanígy veszélyes lehet egy szűk kesztyű is.

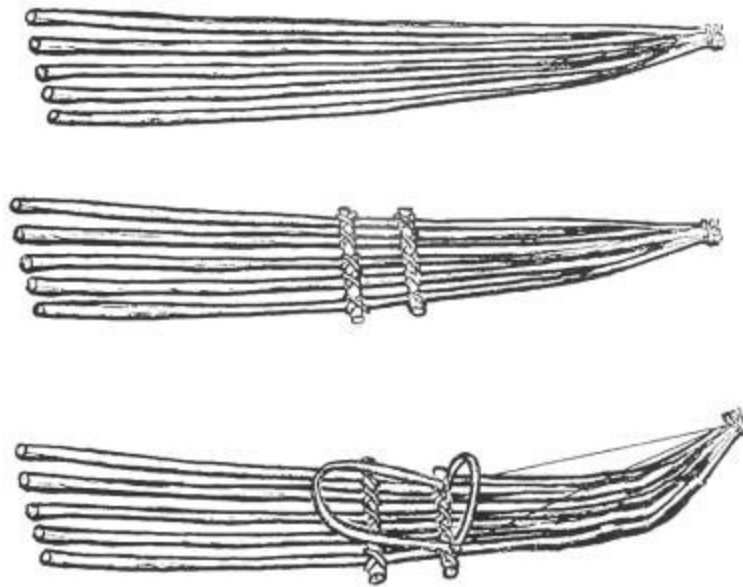
A legnagyobb gondot azonban a ruhánk vizes volta jelentheti. A nedvesség a ráakódott hótól, jégtől is eredhet, de akár egy havas eső is okozhatja. A víz 27-szer jobban vezeti a hideget, mint a levegő. Így télen is a legfontosabb a nedvességtől való védelem. Amennyiben le kell feküdnünk a hóra, jégre, egy idő után testünk felmelegíti, megolvasztja alattunk a havat. Ezért lehetőség szerint fóliát, poncsót, vagy akár polifoamot tegyünk magunk alá. Különösen a kesztyűnkre kell vigyázni. Amennyiben a kesztyűnk átázik, nagyon nehéz ujjainkat megóvni. Északi népeknél megszokott, hogy kezüket nem zsebre, hanem hónuk alá teszik, így előzik meg a fagyást. Azt tartják az eszkimók: "addig nem fagyhatsz meg, amíg a kezéd nem fagyott meg". Tehát amíg tüzet tudunk gyújtani. Aki már próbált meggémberedett (nem megfagyott) ujjakkal tüzet gyújtani, az tudja, hogy ez a fizikailag nem nehéz mozzanat mennyire esetlenné, kínlódássá és lassúvá válik, ha a kezünket nem tudjuk a szokott módon használni.

A lábak védelme is kiemelten fontos. Most már lehet kapni a hegymászó boltokban olyan cipővédőt is, amely akár a honvédségnél rendszeresített bakancsra is legalább 3-4 napos víz elleni védelmet biztosít. Ez a megszokott és rendszeresített cipőkrém esetén kb. 24 óra volt vizes környezetben. Mivel a Magyar Honvédségben csak egy pár bakancsa van a katonának, ezért nagy gonddal vigyázzunk rá. Mérete célszerű, ha két számmal nagyobb (télen) a lábunknál. Erre nemcsak a dupla zokni végett van szükség, hanem azért is, mert hosszabb menetnél gyakori a láb hólyagosodása, feltörése. Ilyenkor még a leragasztás által "elvett hely" is okozhatja a bakancs szorítását. A téli kiképzések előtt alaposan át kell vizsgálni a bakancsunk bőrét. A rajta levő esetleges berepedések szinte mindig beázást eredményeznek. Még a 0 °C közeli hőmérsékleten is megkezdődhet lábunk kihűlése, megfagyása, ha beázott a bakancs. Havas időben, ha van lehetőségünk, tudatosan vigyázzunk a rendszeresített bakancsunk szárazságának megőrzésére. Megállásnál tegyünk a talpunk alá ágakat, a bakancs külseje legyen mindig fényes. Erre ugyanis kevésbé tapad a hó, tehát később ázik be. Meg kell szoknunk, hogy állás közben mindig tornáztatjuk a lábujjainkat a bakancsban.

Amennyiben lehetőségünk van, a tűznél szárítsuk a bakancsot. A szárításnál legyünk óvatosak, mert mire érezzük a kellemes meleget a talpunkon, a bakancsunk műanyag talpa már biztosan megégett. Legfeljebb 5-8 másodpercre tegyük a tűz fölé, és ezt félpercenként ismételjük meg. Így egy teljesen átázott bakancs 20-25 perc alatt "elviselhetően" száraz lesz. Természetesen, ha a harchelyzet megengedi, vegyük le a lábunkról, úgy szárítsuk. Gyorsabban lesz száraz a lábbelink, ha a víz kiöntése után kívül-belül szárazra töröljük. Erre a célra még egy használt trikót, esetleg a tartaléktörülközőnket is érdemes felhasználni.

2. Hótalp készítése

Mély hóban nagyon nehéz haladni. Mozgásunkat nagyon megkönnyíti az 1-2 óra alatt elkészíthető hótalp. Bármilyen rugalmas ág alkalmas hozzá. 10 db 1,5-1,7 m hosszú és legfeljebb 2 cm vastag ágat választunk, amelynek leszedjük a kérgét. A vékonyabbik végénél összekötünk ötöt-ötöt, és megkeressük a súlypontot. Ez azért fontos, hogy minden lépésnél ne fúródjon bele a hóba.



32. ábra. Hótalp készítésének fázisai

A megfelelő helyre két keresztlécet kötözünk. Az első kerül a lábfejük alá, a második pedig a sarkunk alá. Ha van műanyag kötél, az tartósabb. A hótalp végét csak lazán kötjük össze. Befejezésképpen felhajtjuk az orrát, mint egy sílécnek, és rögzítjük egy erős kötéllel. A két keresztléc fölé egy hurkot alakítunk ki, amelybe belépve állandóan a lábunkon marad a hótalp.

3. Jégbe szakadás

Erre a váratlan helyzetre még békében, gyakorlatok során tudatosan fel kell készülni. Utakon, terepen haladva ugyanis bármikor megtörténhet, hogy pl. egy mélyebb keréknyom feletti jégtakaró, amelyet a felette levő hó eltakart, beszakad lábunk alatt, és térdig merülünk a jeges vízben. Általános szabály, hogy minél gyorsabban cselekszünk, reagálunk, annál kisebb a valószínűsége a fagyásnak, kihülésnek. Mivel a menetnél is segítő párok vannak kijelölve, a társunk együttműködése nagyon lényeges. Amíg az a katona, aki alatt beszakadt a jég, leveszi a bakancsát, addigra a társa már előveszi a "sérült" hátizsákjából a törülközőt, zoknit, rongyot vagy pólót, és egy másik gyakorló nadrágot. A beszakadt katona eközben társa hátizsákján ül. A zokni felvétele alatt a társ szárazra törli a bakancsot, és egy műanyag szatyorba elrakja a vizes holmit, majd becsatolja a terepkutató hátizsákját.

Gyakorlott állománynál az ilyen kisebb -1 méteres vízig történő- jégbe szakadás mindössze 50-60 másodperces megállást jelent csak. Az ilyen kényszerpihenő után mindenki kigombolja a zubbony elejét, esetleg leveheti a sisakját is néhány másodpercre, mert futással vagy gyorsított menettel kell behozni az időkiesést. A sietésnek nemcsak a késedelem behozása az oka, hanem az is, hogy a még egy kicsit vizes, bár szárazra törölt bakancsban kellő intenzitással hőt fejlesszen. Kb. 20-25 perc után ismét rövid pihenőt kell elrendelni. Ekkorra ugyanis a bakancs ismét átnedvesítette a zoknit, és a gyorsított menet ellenére is megkezdődik a láb kihülése. A megállásnál a segítőtárs újból szárazra törli a bakancsot kívül-belül, amíg a jégbe szakadt katona egy-két percig dörzsöléssel felmelegíti a lábfejét, lábujjait, majd száraz zoknit vesz fel. Ezt a megállást még egyszer-kétszer meg kell ismételni ahhoz, hogy a megszáradjon, és a láb se hűljön ki.

Néhány túlélő kiképzésen a jégbe szakadást folyón vagy tavon is gyakorolják. Ehhez természetesen nagyon komoly bűvár, mentő biztosítás szükséges, mert egy kihülés, szívbénulás végzetes lehet. Érdeemes megismerni ezt a kemény megpróbáltatást jelentő gyakorlatot, mert számos, a kritikus helyzetben jól használható tanulsággal szolgál számunkra.

A gyakorlat teljes téli menettfelszereléssel gyalogló katonák részvételével történik. Elméletben alaposan megtanulják a legcélszerűbb tevékenységeket, és csak utána küldhetőek a "vékony jégre".

Amikor katona alatt a jég beszakad, a jég megroppanasakor a kezét, lábát szét kell tenni, hogy ezzel is csökkentsük, fékezzük az elmerülést. Még a beszakadás közben el kell engedni a gyakorló fegyvert. Első mozzanat megszabadulni attól, ami lehúzza a víz alá. A hátizsákba kibújva a kevlár sisakot is le kell dobni, miközben a jég peremébe kapaszkodunk. Alapelve, hogy amerről jöttünk, arrafelé kell a kikapaszkodást a jégen megkezdeni. Erre ugyanis biztos vastag a jég, és megbír minket.

Amennyiben ketten vannak, segítenek egymásnak a jégre kikapaszkodni. A nehezebbik társ hátulról kézzel tolván segíti bajtársát, hogy felmásszon a jégre. Utána a felért személy visszafordul, és sálját, derékszíját visszanyújtva húzza a társát. A legnehezebb, legkritikusabb mozzanat a jégre történő felhúzódzkodás. Nagyon koncentrálni kell arra, hogy az első, legfeljebb a második kísérlet sikerüljön, mert az erő rohamosan fogy. A sima jégfelületre történő felhúzódzkodásra minden eszközt használhatunk, amivel segíteni tudunk. A katonánál mindig levő törrel célszerű a jégbe előre beszúrni, hogy ez, mint egy viszonylag szilárd pont, segítse a felhúzódzkodásunkat, miközben a lábunk erőteljes rúgásával is lendítünk.

Amennyibe olyan kabátunk van, amelyik nagyon megszívta magát vízzel, akkor attól is gyorsan szabaduljunk meg. A felkapaszkodásnál ugyanis minden plusz kilogramm ólomként húz vissza. Fontos, hogy a kesztyűnket lehetőleg ne vegyük le, mert a jégen a kezünknel jobb tapadást biztosít, valamint védi is azt.

Felérve a jég tetejére legalább 5-8 métert küszszunk vissza pontosan az eredeti haladási irányunkat tartva. Partot érve,

amennyiben nincs lakóépület, azonnal kezdjük tüzet rakni. A dögcédulánk mellett a nyakunkban hordott tűzgyújtó rúd az egyetlen esélyünk, hogy fagyás nélkül megússzuk ezt a jégbe szakadást. Az ilyen események miatt is alapkövetelmény a katonáknál, hogy minden időjárási viszony esetén képes legyen a gyors tűzrakásra.

4. Meleg időjárás hatása

A magyarországi viszonyok között sem ritka, hogy a meleg hatására jelentősen csökken a katonák terhelhetősége. Mindenki látott már katonai esküt. Itt csupán közel egy órát kell mozdulatlanul állni, de a meleg időben egy-két katona gyakran kidől, pedig előtte több hetes felkészítésen vett részt. Ezzel a békéből vett példával is szemléltetem, hogy hajlamosak vagyunk a meleg emberi szervezetre gyakorolt negatív hatását lebecsülni. Háborúban, a békekiképzést messze meghaladó terheléseknél még Magyarországon is számolni kell a meleg szervezetünkre gyakorolt teljesítménycsökkentő hatásával. Az óriási témából a túlélő katonákra hatást gyakorló egyik legnagyobb veszéllyel, a kiszáradással célszerű alaposan foglalkozni. A háborús tapasztalatok szerint a meleg időjárási viszonyok között folyó harcban ez jelenti a legnagyobb problémát.

5. Kiszáradás

A laikusok legtöbbször csak szomjan halásznak hívják ezt a jelenséget. Mivel a testtömegünk nagy része víz, így ma is áll az a régi római mondás: "Az élet egyenlő vízzel - a víz egyenlő étellel."

Amennyiben vizet veszítünk, és nem pótoljuk, a szervezetünk egy bizonyos mérték fölött már nem képes kompenzálni azt. Ilyen vízhiányos helyzetben az élettani problémák egész láncolata indul be.

Köztudott, hogy a vér fő alkotóeleme a víz, ami az oxigént és a tápanyagokat szállítja. A vízvesztéség térfogatcsökkenéssel jár, ami azt jelenti, hogy kevesebb vér kering a bőrben, azaz mérséklődik az izzadás. Ennek következtében nem tud hatékonyan működni a szervezet hűtőrendszere. A test "maghőmérséklete" emelkedik, és a hőtutának nevezett veszélyállapot alakul ki. Ilyenkor a száj kiszárad, kicserepesedik. A fogíny és a szájüreg nyálkahártyája fájdalmasan kiszárad.

A testnedvek, azaz a vér és a sejtplazma, a tengervízhez hasonló összetételű lesz, mert magas sókoncentrációval rendelkezik. A só elektromosan feltöltődött ionokból áll, amelyeket elektrolitnek nevezünk. Ezek közvetítik a sejtek közötti impulzusokat, amelyek a szívverésért, izom összehúzódásért és az idegműködésért felelősek.

A szervezet megterhelésekor a vesék feladata, hogy fenntartsák az állandó elektrolit szintet. A folyamatos folyadékbevitel nélkül azonban ez nem megy. A kálium, nátrium, kalcium, magnézium és foszfor ionok azok a töltéshordozók, amelyek szó szerint az élet szikráját jelentik. Amennyiben felborul az egyensúly, bőrünk is rugalmatlanná, szárazzá válik. Szemgolyóink felpuhul, és gyengének érezzük magunkat, esetleg szédülünk, vagy zavarodottak leszünk.

Ennek az állapotnak a jellemzője a gyenge, de szapora szívverés, és a sötét vizelet. A veseelégtelenség bekövetkezésekor végül már a vizeletünk sem ürül. A véráramba kerülő mérgek letargiát és sokkot okozhatnak. A súlyos kiszáradásban, ami a testsúly 15%-ának elvesztésével jár, már csak hullámozó tudatállapottal találkozunk. A víz hiányában leállt vizeletürítés következtében a károsító mérgek nem tudnak távozni, és görcsös rohamokat, kómát idéznek elő.

Az ilyen helyzetekben szó szerint kiszáradnak az emberek, közben gyakori, hogy hallucinációk is fellépnek. A görcsök kóros idegkisülésekre és az agyi elektromos működés zavaraira utalnak, és a szervezet belázasodik.

Az erősen kiszáradt szervezet az esetek többségében még megmenthető. Nagyon fontos azonban, hogy ilyenkor lassan, fokozatosan pótoljuk a hiányzó vízmennyiséget. A lehető leggyorsabb pótlás esetén ugyanis pangásos szívelégtelenség léphet fel. Ezzel azt kockáztatjuk, hogy a tüdő felől érkező, más körülmények között normálisnak tekinthető folyadékmennyiség elárasztja a legyengült szívet, és "megfojtja", megállítja azt.

X. AKADÁLYOK LEKÜZDÉSE

1. Vízi akadály

Túlélő helyzetben a vízi akadállyal történő találkozáskor az első gondolatunk, hogy a vízparton hagyott ladikkal, csónakkal keljünk át. A háborús tapasztalatok szerint a frontvonal közelében csak elvétve találhatunk ilyeneket. Ezeket ugyanis gyakran "elmenekítik", vagy begyűjtik. A leggyakoribb eset, hogy a katona a vízparton levő szükségeszközökből készít magának átkelő eszközt. Ehhez gondosan mérlegelni kell az elkészítéshez szükséges anyagok, szerszám meglétét, és a rendelkezésre álló időt is. Fontos, hogy a túlélő képes legyen megfontolt döntést hozni, amely minden körülményre kiterjed:

- Az átkelés nappal, vagy éjjel történjen?
- A vízi átkelő eszköz készítése milyen zajjal jár, és felfedik-e azt?
- Tudja-e a fegyverét használni a vízen, ha felfedik?
- Az átkelés úszva, vagy úszó eszközön evezve történjen?
- Mennyire fog lesodródni az átkelés után, és ott van-e partot érésre alkalmas hely?
- Az átkelés után van-e lehetőség a vizes ruhadarabok megszáritására?



33. ábra. Rönk- és hordótutaj

Ilyen és hasonló kérdésekben kell dönteni az átkelés előtt. Fontos még, hogy 15-17 °C-nál hidegebb vízben lehetőleg ne ússzunk. Patakon, vagy mélyebb vízben történő átgázolás után a zokni cseréjére mindig gondoljunk.

A Magyar Honvédségben jelenleg nincsen tartalék bakancs, így a menetet vizes lábbelivel kell folytatni. A túlélés során ritkán van lehetőség a bakancs megszáritására, ezért a használat közben történő szárítást a korábban leírtak szerint célszerű végrehajtani.

Az átkelő eszközök teherbírását még elkészítésük előtt meg kell becsülnünk. Fa és fém hordók teherbírása a literben számolt térfogatuk 60-70%-a. Száraz széna, falevél, nád 1 kg-ja kb. 2-2,5 kg teherbírású, de ugyanez nedves állapotban mindössze a fele. Tehát egy nem jól szigetelt úszócsomagon történő átkelés során jelentős teherbírás csökkenéssel kell számolnunk. A fa tutajok esetében is számottevő a különbség a száraz, és a „nyers” (frissen vágott) fa felhajtó ereje között. Katonánként általában 100 kg száraz fával kell számolni tutajonként. A nedves fa esetében pedig 200 kg/fő értékkel.

Amennyiben többféle fa közül tudunk választani, akkor mindig a puhát válasszuk a vízi eszköz alapjául, pl. fenyő, nyír, nyár, mert a keményfának lényegesen kisebb a felhajtó ereje. Gyertyán, akácfa, bükk alig terhelhető, a tiszafa pedig nehezebb is lehet a víznél.

1.1 Úszócsomagok

A túlélő számára leggyakoribb átkelő eszköz az úszócsomag. Ezek az egy, vagy kétszemélyes átkelő eszközök elkészítésével képesek a katona a teljes felszerelésével a vízi akadályon úszva átkelni. Az úszócsomagok a gyengébb úszók részére is biztosítják a vízfelszínen maradáást, és így az átjutás esélyét. Többféle úszócsomagot is meg kell ismerni ahhoz, hogy a harcban az optimálisat tudjuk kiválasztani. Az egyik elkészítése pl. vízhatlan poncsót, fóliát feltételez, a másiknál a fegyver becsomagolásra kerül, a harmadiknál a gépkarabély a csomag tetején van, stb. Tehát mind rendeltetésükben, mind elkészítési lehetőségeikben jelentősen eltérő úszócsomagok megismerésével még egy szélesebb vízi akadály leküzdésére is képessé kell válni a katonának.

A magyarországi területeken átlagosan 40-60 km-enként van egy olyan csatorna, vagy folyó akadály, amelyet nem lehet már csupán átgázolással biztonsággal leküzdni. A második világháborús, és a helyi háborús tapasztalatok azt igazolták, hogy indokolatlanul sok katona fulladt átkelés közben vízbe. Hajlamosak az emberek úszni tudásukat túlbecsülni, és megkísérelni a folyóakadályt leküzdni anélkül, hogy valami úszóalkalmatosságot készítenének maguknak. A bakancsban, gyakorlóruhában gépkarabéllyal történő úszás még a korábbi versenyúszóknak is rendkívüli próbatételt jelent. Ezt támasztja alá az utolsó ilyen jellegű felmérésem is. 2004. februárjában a Zrínyi Miklós Nemzetvédelmi Egyetemen közel 150 elsőéves hallgatót mértem fel a főiskola fedett uszodájában. A váratlan feladat 33 méteres uszoda (folyóakadály) leküzdése volt. Mindenki sapkában, gyakorló zubbonyban, derékszíjjal és bakancsban volt. A gépkarabélyt egy tárral a víz fölé emelve kellett átúszniuk a medencét.



Meglepő volt az is, hogy a felmért hallgatók közül nyolcan úszás közben minden előjel nélkül elmerültek, és a biztosítónak kellett a vízfelszínre segíteni őket. Amikor utólag megkérdeztem, hogy miért nem fogták meg a biztosító rudat, azt a választ adták: „úgy érezték, hogy még bírják”. Az ilyen jellegű háborús veszteségeket igazolta az a tény is, hogy a tisztiiskolás hallgatók több mint fele nem tudott ilyen felszereléssel, békében, pihent állapotban 15 métert leúszni.



34. ábra. Fegyveres úszás gyakorlóruhában, bakancssal

Amennyiben harchelyzetben csak így tudunk átkelni, akkor két féle úszástechnika ajánlott. A legjobb úszók általában oldalúszással haladnak, miközben a másik kezükkel kitarják a fegyverüket. A leggyakoribb úszás azonban egy speciális hátón úszás, amelynél a láb tempója megegyezik a mellúszásával. Az egyik kéz a mellkasra támaszkodva kitarja a gépkarabélyt, a másik pedig a hátúszás tempójával segíti a haladást.

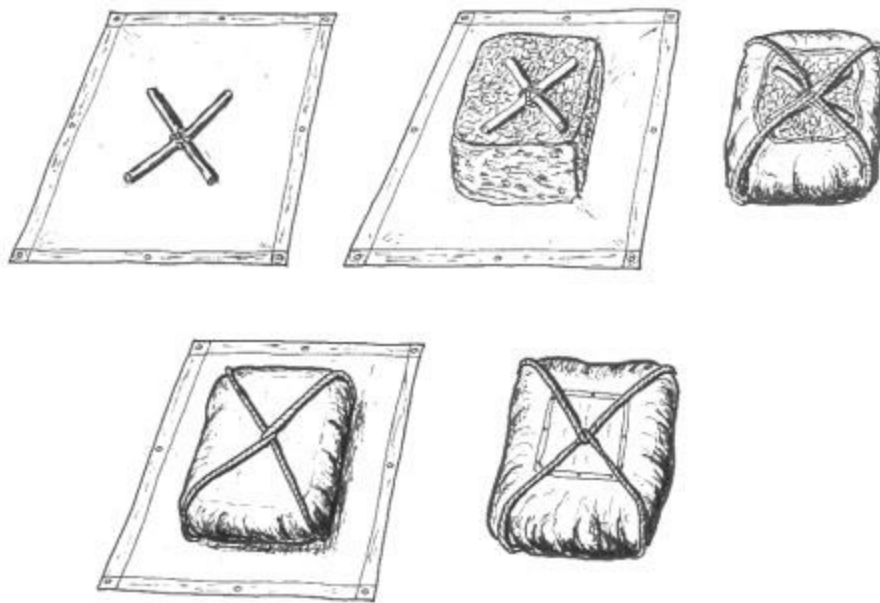
A folyóakadály úszva történő leküzdését célszerű tehát valamilyen víznél könnyebb eszközzel elősegíteni.

KULACS MENTŐÖV. A legegyszerűbb felszerelésből rögtönözhető egyéni átkelő eszköz. Ez a derékszíjra felerősített néhány kulacsból áll, amelyet a raj leggyengébben úszó katonájának szoktak elkészíteni. A kiürített, és gondosan becsavart tetejű kulacsok úszógumihoz hasonlóan fenntartják a víz felszínén a katonát.



35. ábra. Kulacs mentőöv és más egyéni átkelő eszközök

ÚSZÓCSOMAG AVARBÓL. Egy vagy kétszemélyes átkelő eszköz, amely elkészítéséhez mindössze 10-15 perc szükséges. Ez a változat egy nagy felhajtóerejű úszócsomag, amely a felszerelés nélküli vízi átkelés segítésére készült. A kész úszócsomag tetején fegyver, vagy kisebb tömegű felszerelés szállítható, de ennek rögzítése külön figyelmet igényel.



36. ábra. Úszócsomag készítésének fázisai

A falevél úszócsomagnál a neve is utal a töltőanyagra, de lágy szárú növények is tökéletesen megfelelnek erre a célra.

Elkészítésére kettő, vagy egy vegyvédelmi köpenyre, poncsóra vagy sátorlapra van szükség. Kell még néhány méter spárga vagy drót is. A poncsó helyett kitűnően megfelel a meglegházak borítására használt PVC fólia is. Más anyagok is alkalmasak az úszócsomaghhoz, pl. sok elhagyott lakásban, épületben van zuhanyozó függöny, szemeteszsák, stb.

Az első mozzanatként nagy mennyiségű falevelet, avart gyűjtünk. Keressünk 4 db kb. 50 cm hosszú, és kb. 1,5-3 cm vastag ágot, és ezeket összekötve készítsünk két keresztet. A rosszabb minőségű poncsót alulra tesszük, és erre jön rá az egyik kereszt, majd a falevelek. Az összenyomott faleveleknek kb. 25-30 cm magasnak kell lenni, és az ezek fölé elhelyezett fakereszt adja meg a formáját az úszócsomagnak, és biztosítja a kellő szilárdságát is. Az így előkészített avart a poncsó széleinek felhúzásával és kötéllel szorosan összehúzzuk.

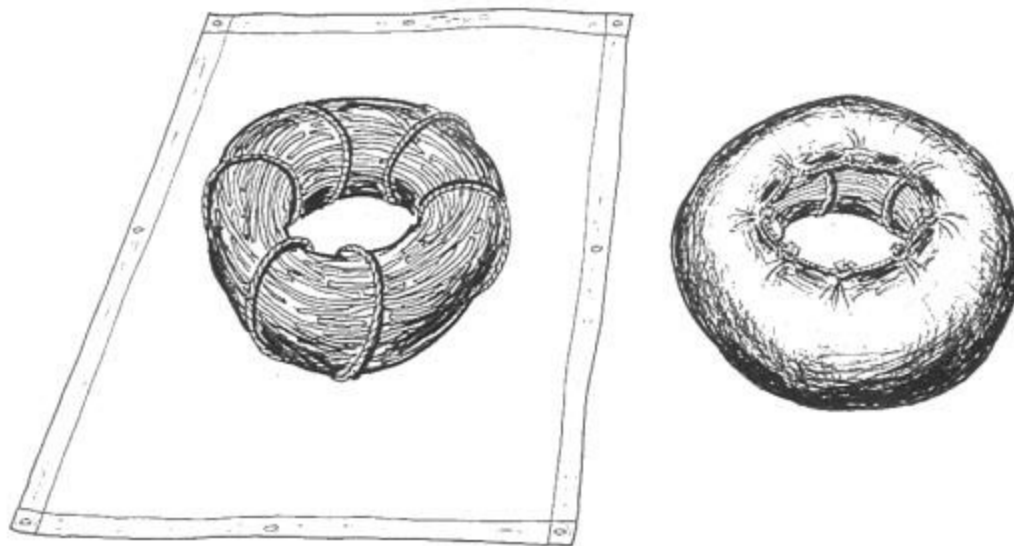
Fontos, hogy a faleveleket alaposan préseljük össze, mert ezáltal is késleltetjük beázás esetén a teljes átnedvesedést, és az úszóképesség csökkenést. Amennyiben csak egy vegyvédelmi köpenyünk van, akkor a falevél úszócsomagot nyílásával felfelé használjuk.

A kiterített poncsóra, vagy sátorlapra az úszócsomagot nyitott, faleveles oldalával rátesszük. A poncsó széleit felhajtva az egészet átkötjük.

A vízi átkelésnél a falevél úszócsomagot magunk előtt tolva abba kapaszkodva használjuk. Így gyakorlatilag csak az előrehaladás jelent erőfelfejtést, mert a csomag még a legnehezebb katonákat is fenntartja. A sátorlapból, vegyvédelmi

köpenyből készített változatok messze nem olyan tökéletes vízzáróak, mint a poncsó. Ezeknél 5-10 perc után – a víz beszivárgása miatt – jelentős felhajtóerő csökkenéssel kell számolni. A gyakorlatban ez azt jelenti, hogy pl. a Kőrös vagy a Tisza átúszásakor a lassan átnedvesedő vegyivédelmi köpeny vagy sátorlap burkolatú falevél úszócsomag még megfelelő. Egy szélesebb Duna-ág átúszására azonban már csak a jól záródó poncsó vagy fólia burkolattal célszerű vállalkozni.

ÚSZÓCSOMAG RŐZSEKÖTEGBŐL. A másik úszócsomaghoz hasonlóan ehhez is a legjobb a vízálló poncsó vagy a PVC fólia. Ezek híján azonban sátorlap vagy vegyivédelmi köpeny felhasználásával is meglepően nagy felhajtóerejű úszócsomagot készíthetünk. A rőzseköteg anyagából eredően a külső borító áteresztése sem okoz jelentős felhajtóerő csökkenést.



37. ábra. Úszócsomag rőzsekötegből

Az „úszógumi csomagnak” is nevezett átkelő eszköz alapja a mindössze 0,5-1,5 cm átmérőjű vesszőkből összeállított köteg. Ehhez a legjobbak a fűzfa, bodza, vagy a hasonlóan puha, könnyen hajlítható ágak. Ezekből kb. 1-1,2 m átmérőjű koszorút kell kialakítani. Ennek egy célszerű módszere az, hogy a belső átmérőnek megfelelően, pl. hátizsákot, köveket rakunk a földre, amelyet körbeveszünk vékony ágakkal. A rőzseköteget 20-30 cm-enként összekötve körbe haladunk, amíg elkészül a koszorú. Ekkor kivesszük a középső magként szolgáló köveket, hátizsákot. A poncsó közepére helyezett koszorúra minden irányból felhajtjuk az esővédőt. A koszorú tetején képződő fülekre sűrűn csomót kötünk, és kötéllel egy feszes gyűrűt alakítunk ki annak tetején. A rőzseköteg már kitűnően alkalmas felszerelés szállítására is. Ennél ugyanis a csomag belsejébe lehet pakolni. Tehát az alul levő súlypont miatt még a felszereléssel terhelt állapotban is stabil átkelő eszköz a rőzsekötegből készült úszócsomag.

PÁROS ÚSZÓCSOMAG PONCSÓBÓL. A görög hadseregben általánosan elfogadott szükség átkelőeszköz, amelynek elkészítését ott minden katona gyakorolja. Fontos megismerni ezen úszócsomag elkészítését, mert ezzel teljes felszerelésünket, fegyverünket megóvhatjuk a víztől, sőt, egy nagy felhajtóerejű csomagot kapunk, mellyel a leggyengébb úszók is képesek a vízfelszínen maradni. A poncsót sokféleképpen pótolhatjuk, de a legegyszerűbb a mezőgazdasági fólia.





38. ábra. Páros úszócsomag készítése

Több NATO országban, így Görögországban is rendszeresítve van a poncsó, amely esőkabátként, sátorlapként is használható téglalap formájú vízálló ponyva, és amely alapul szolgál ehhez az úszócsomaghoz.

Túlélési helyzetben két katonánként készítenek egy ilyen átkelő csomagot, amelybe minden felszerelésüket, fegyverüket bepakolják.

Az első mozzanatként alaposan bekötik a poncsó közepén levő nyaki kiképzést, majd kiválasztják a jobb állapotban levő, jobban szigetelő esővédőt. Ez kerül alulra, és erre rá majd a másik. A két fegyvert egymás mellé teszik a kiterített poncsón, úgy, hogy mindkét fegyver csőve ellentétes irányba mutasson. Fontos, hogy a gépkarabély felhúzó fogantyúja felfelé kerüljön, nehogy kiszűrje az esővédő anyagát.

Az átkeléshez tornanadrágra levetkőznek a katonák, és minden felszerelésüket gondosan összehajtják. A fegyver közepére a két pár bakancsot egymással szembeállítva kell állítani, benne a zoknival. Ezek mellé az összehajtható gyalogsági ásó, és rá a kulacs kerül. A sort a két végére tett kenyérzsák zárja. A sisakokba kerül a tártáska. A rohamsisakok a kenyérzsák és a gyalogsági ásó között vannak, belsejükkel lefelé. A két sisak közé kell az összes megmaradt ruhát behajtani. Úgy, hogy azok szélessége ne haladja meg a bakancsét. A felszerelés gondos eligazítása után következik a csomag lezárása.

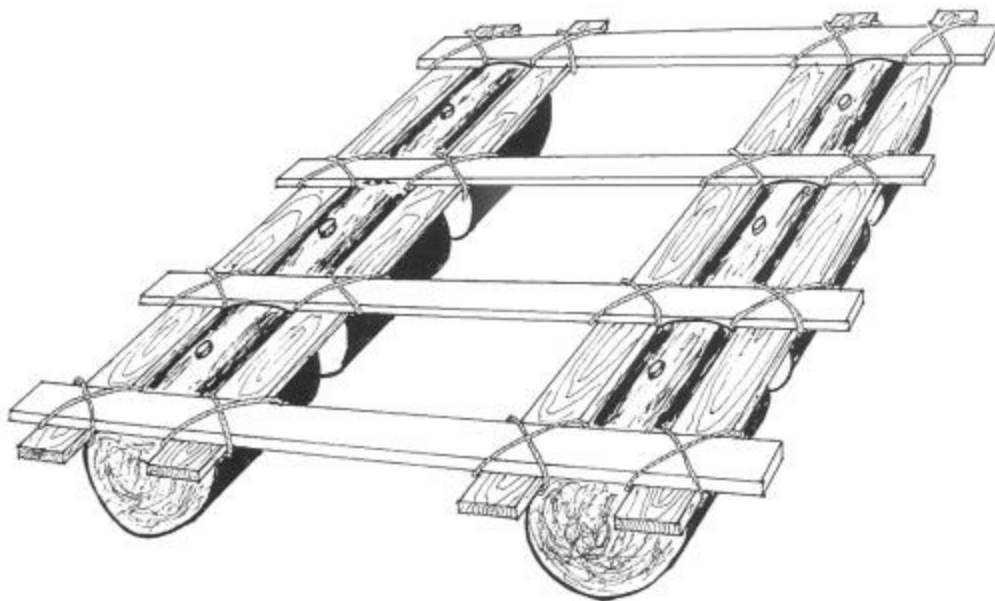
Mindkét poncsót összefogva középre kell felhajtani. A két katonának együtt, szorosan fel kell tekerni. A poncsó végeket egy-egy arasznyi fával és kötéllel úgy kell rögzíteni, hogy a szorosan felgöngyölt poncsó semmiképpen ne bomolhasson ki. Ezt a két sarok erőteljes összehúzásával érik el.

A hibátlan poncsókból szabályosan elkészített úszócsomagok akár több órás úszás után is teljesen szárazon tartják a katonák fegyvereit, felszerelését. Amennyiben az átkelés során, vagy közvetlen a túlparton várható az ellenség felbukkanása, akkor elegendő csak az egyik fegyvert becsomagolni, a másik pedig az úszócsomag tetején készenlétben lehet.

1.2. Tutajok

HORDÓ TUTAJ. Háborúban, de egyébként még szeméttelpeken is gyakran találunk hordókat. Éles helyzetben az sem igazán fontos, hogy vegyszer, permetlé, vagy akár bor volt benne. Anyaga lehet fa, műanyag, de talán leggyakoribb az üzemanyagos fémhordó. Az üres hordókból hamar nagy teherbírású átkelő eszközöket készíthetünk.

Első mozzanatként ellenőrizzük, hogy nincs-e hasadás, repedés, majd a folyadékot, vegyszert kiöntjük belőle. A hordókat 2, 3 vagy 4 sorba rendezve olyan teherbírású átkelő eszközt is készíthetünk, amellyel akár egy kisebb terepjáró személygépkocsit is átjuttathatunk a túlpartra.



39. ábra. Hordó tutaj

Minimálisan legalább négy katonának célszerű egy hordótutajt készítenie. A leggyakoribb változatok a 4, 6, illetve 8 hordós szerkezetek, amelynél a hordók két sorban vannak elhelyezve. A hordók összeerősítéséhez szükségesek még rönkfák, pallók, rudak, de akár alumínium vagy vascső is megteszi. Kötöző anyagként kötél a legjobb, de ezt is lehet más anyaggal helyettesíteni. A rönktutajnál említett ácskapocs, kerítésdrót stb. itt is megfelel az összeerősítéshez.



40. ábra. Hordó tutaj a vízen

A hordók teherbírását megbecsülve, a szükséges mennyiséget sorba rakjuk a vízpart közelében. A hordótutaj egy főre jutó tömege jóval kisebb, mint a gerenda tutajé, ezért itt nem annyira fontos, hogy közvetlenül a vízpart közelében állítsuk össze.

A tutaj méretének megfelelően sorba rakott hordókra készítünk egy ún. keret szerkezetet. Ehhez célszerű a hordókat lapjára állítani, és úgy bemérni a tartókeret távolságát. Fontos, hogy a hordókat rögzítő párhuzamos pallósr, vagy más anyag olyan távol legyen, hogy a vízben stabilan felfeküdjön a keretre, de semmi esetre se feszítse szét azt. A hordók zárókupakjai mindig középen felfelé legyenek, hogy ezáltal is minimálisra csökkentsük az esetleges vízbefolyások esélyét. Amennyiben sikerült a hordókat a kerethez hozzá szorítani, akkor nem fontos kötéllel is külön rögzíteni azt.

A keret (káva) kialakítása során figyelembe kell venni az átszállítandó létszámot, felszerelést és anyagmennyiséget is. Amennyiben sok az anyag, vagy sérültet kell hordágyon magunkkal vinni, akkor a hordósor közötti részt is fedni kell deszkákkal.

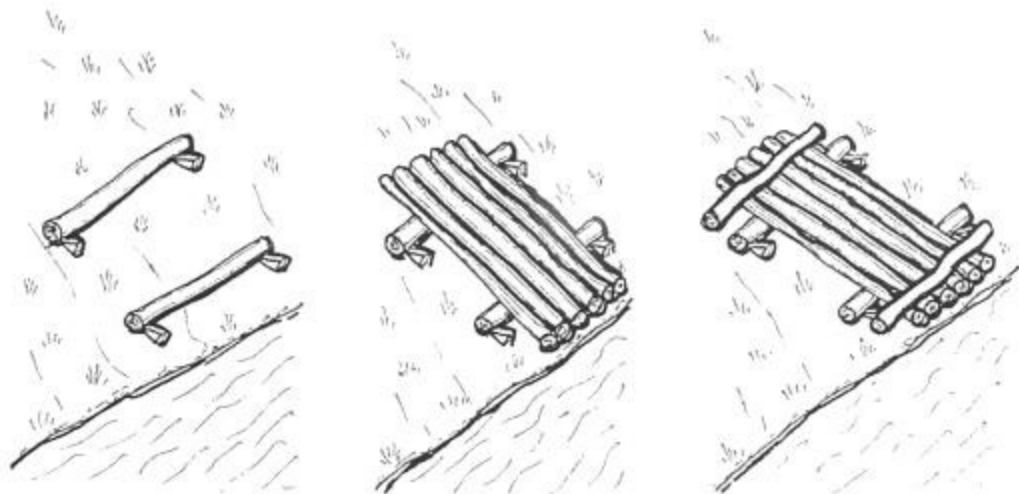
A hordókhoz hasonlóan kanna tutaj is rögtönözhető. Erre a célra nagyon alkalmasak az üzemanyagos fém kannák, de a műanyag 10-20 literes kannák is megfelelnek. Ilyeneket szeméttelpeken, borgazdaságoknál, mezőgazdasági üzemeknél tucatjával lelhetünk.

A tutaj nagyon stabil, de ennél is ülve, vagy térdelve kell evezni. A hordó tutajjal történő átkelésnél a hátsó embereknek a szükségesevezők mellé célszerű egy-egy „csáklya rudat” is biztosítani. Erre a tutaj viszonylag mély merülése miatt van szükség.

Gyakorlati tanácsok az átkeléshez:

- Az evezés ütemét a jobb első katonához igazodva kell tartani.
- Kisebb manővernél egy-két ütemre csak a jobb, vagy a baloldal evez (a parancsnok utasítása szerint).
- Gyors fordulathoz egyik sor előre, másik hátra evez.
- Mindig legyen kötél, a vízbeeső kihúzására, kikötéshez.
- A sérült minden esetben legyen a hordágyhoz szilárdan rögzítve.
- A tutaj tetején levő szerelvényeket (pl. hátzszakok, stb.) egy gyors oldású csomóval célszerű rögzíteni.

GÖMBFA TUTAJ. A legősbibb tutaj, amelynek elkészítéséhez nem kell különösebb gyakorlat, szakértelem. Akkor célszerű ilyen átkelő eszközt összeállítani, amikor a közelben sok fa található. A háborúban mindig vannak romos épületek, és ezek tetőszerkezetéből vett gerendák is nagyon alkalmasak egy szükségátkelő készítésére. Ezeknek a „bontott” anyagoknak ugyanis jóval kisebb a nedvességtartalmuk, mint az élő, vagy csak néhány hónapja kivágott fáké. Így tehát jelentősen nagyobb az azonos tömeghez tartozó terhelhetőségük is.

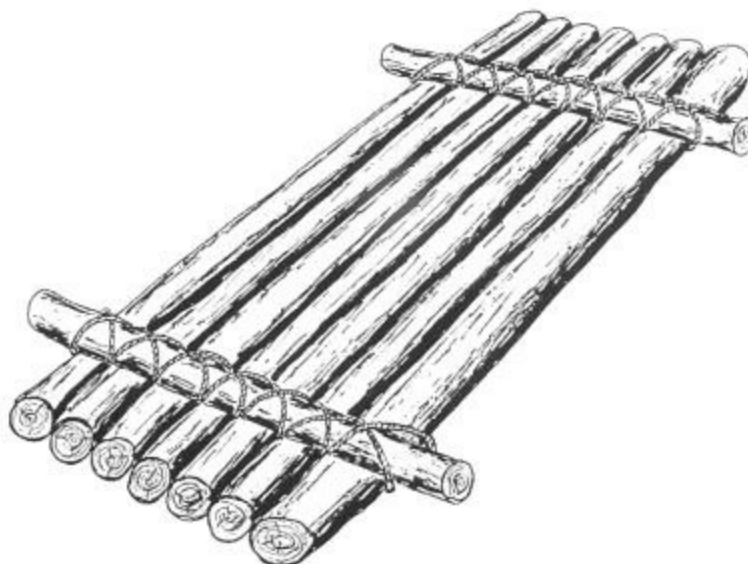


41. ábra. Gömbfatutaj elkészítése

A tutajt legalább kettő személynek célszerű készíteni, de akár 8-12 személyes úszóeszközt is készíthetünk. Egy személy ugyanis nem képes a tutajt megfelelően vízre tenni, kormányozni.

A tutaj építésének a helyét lehetőleg mindig közvetlen a vízpartján válasszuk meg, természetesen ügyelve az álcázás, rejtés szabályaira. A négyszemélyes tutaj tömege rendszerint jóval meghaladja a „mázsát” is, így szállítása indokolatlanul sok energiába kerül.

Első mozzanatként két gerendát – amelyek hosszabbak, mint az építendő tutaj szélessége – a víz szélével párhuzamosan elhelyezünk. Elmozdulás ellen ékkel, vagy kővel kell stabilizálni. A gerendák egymástól való távolsága a tervezett tutaj hosszánál legalább kettő méterrel kisebb legyen. A rárakott gerendák ugyanis mindkét oldalon 1-1 méterrel nyúljanak túl, hogy könnyen lehessen majd kötözni. A támaszul lefektetett két „segédgerendát” gyakran nem is használjuk fel a kész tutajnál.



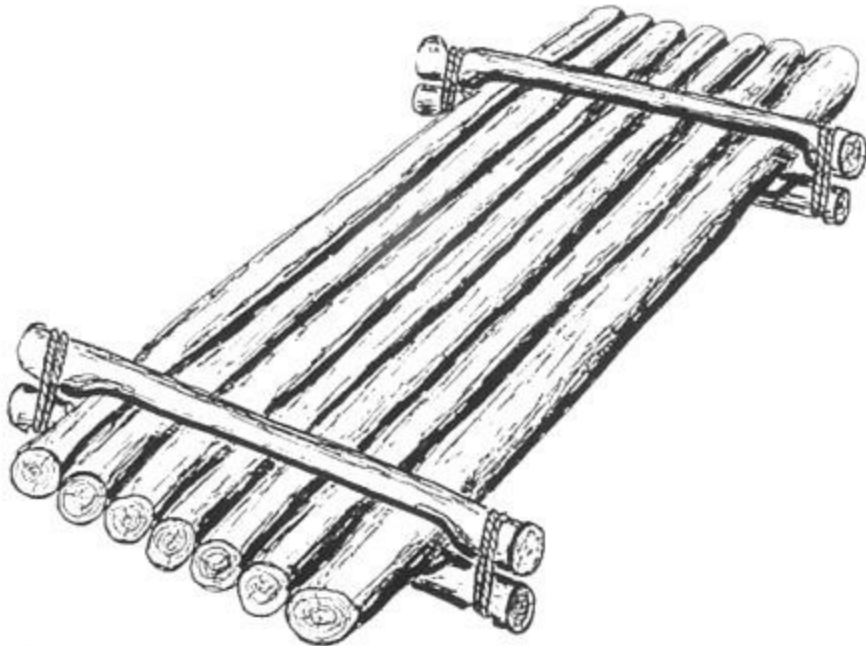
42. ábra. Az elkészült gömbfatutaj

A tutaj rönkfáit a vízpartra merőlegesen egymás mellé rakjuk. Fontos, hogy a kész tutaj gerendái között, csak minimális hézag lehet. Rendkívül balesetveszélyes, ha nagyobb rések maradnak, ugyanis ha a vízben két gerenda közzé csúszik a lábunk, az könnyen súlyos törést eredményez. Ezért amikor a rönköket egymás mellé tesszük, úgy kell forgatni, hogy csak minimális hézagok legyenek. A leggörbébb rönköket tehát a két felső összekötő gerenda helyére célszerű tenni. Amennyiben a hosszanti gerendákat görbületük szerint összerendeztük, elhelyezzük a két felső összekötő keresztgerendát is.

A keresztgerendák szélét legalább 40-50 cm-rel a tutaj végétől beljebb kell elhelyezni. Ezt követi a farönkök rögzítése. Ehhez ácskapcsot, kötelet, drótot, vagy ezek kombinációját is használhatunk. Az ácskapocs szakszerűen alkalmazva nagyon erős kötést ad. Hátránya, hogy érzékeny a tutaj mozgatására, és ilyen terhelés hatására meglazulhatnak a kötések. Hátránya még, hogy az ácskapcsok beverése messzire elhangzó hanggal jár, ami a túlélőket veszélyeztetheti. A dróttal történő kötés többnyire igen lassú, és szerszám igényes.

A leggyakoribb módszer a kötelekkel történő rögzítés. Ennek során a keresztgerendákat átlós kötéssel egyenként a hosszanti gerendákhoz húzzuk. A tutaj gerendáinak stabilitását azzal növeljük, hogy pl. minden második gerenda után a kötélzárat körbehurkoljuk az előző két kötést, és így folytatjuk.

KALODÁS TUTAJ. A gömbfa tutaj egy ritkábban alkalmazott formája. Ilyet akkor szoktak készíteni, amikor kevés kötél van az úszóeszköz összeerősítéséhez. Elkészítése lényegében megegyezik a gömbfa tutajéval.



43. ábra. Kalodás tutaj

A legjelentősebb eltérés a két keresztgerenda megfaragásából adódik. Ezeket a tutaj szélességének megfelelően kb. az anyagvastagság feléig kell elvékonyítani úgy, hogy a keresztgerendák szorosan tartsák a hosszú rönköket. A bevágásnál ügyelni kell arra, ne hogy lerepedjen a rönk vége. Ezért először a keresztgerendák két végét kell bevágni, és ez után kell csak a közepét levékonyítani.

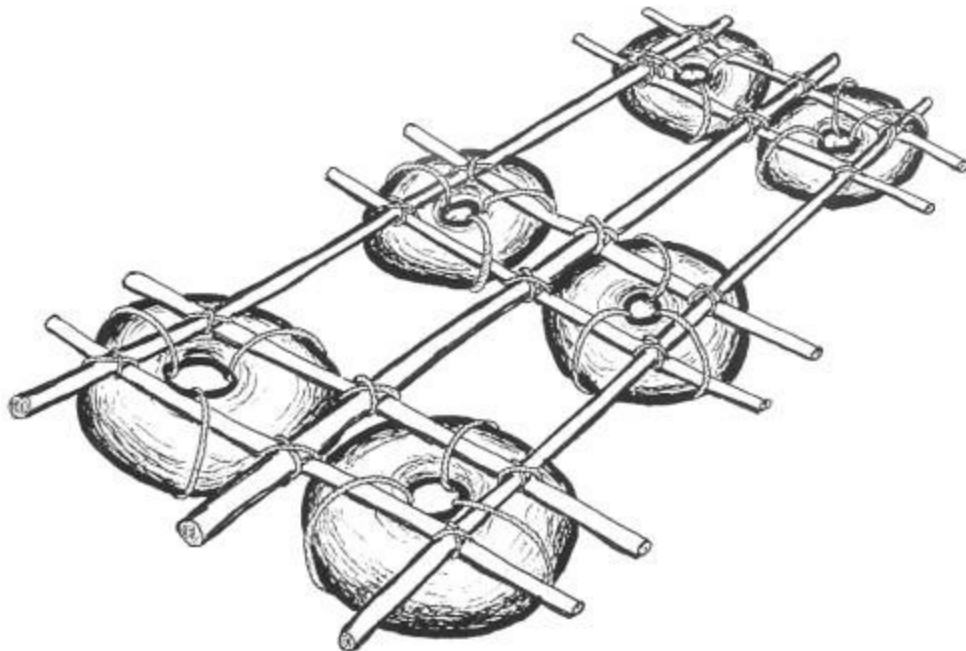
Előfordulhat, hogy a hosszú gerendák között van a többinél nagyobb átmérőjű is. Ilyenkor célszerű a keresztgerendáknál ezeket a többi gerenda átmérőjének megfelelően bevágva elvékonyítani. Egy-két vékonyabb átmérőjű hosszabb gerenda is előfordulhat. Ezeket a tutaj két szélén ajánlott elhelyezni. A keresztgerendák kimunkálásánál a kisebb méretet figyelembe kell venni, hogy minden rönk egyformán szilárdan álljon a kalodában.

A keresztgerendák mindkét végén a kötélnak, vagy az összeerősítéshez használt drótnak mély hornyot kell bevágni.

Gyakorlati tanácsok:

- A keresztgerendára térdelve evezzünk.
- Mindig számítani kell arra, hogy a tutaj tetején elhelyezett felszerelés, hordágy, stb. vizes lesz.
- A kötések minden átkelésnél ellenőrizzük.

GUMBELSŐ TUTAJ. A leggyorsabban elkészíthető tutaj. Egy 8-10 személyt elbíró eszköz elkészítéséhez a rajnak mindössze 15-20 perc szükséges. Háborúban könnyű elhagyott járműveket találni. Ezek kerekét leszerelve már megvan a „hajótest”. Méretéből eredően a PSZH, teherautó, traktor stb. kerék a legjobb, de azért használhatunk személyautó belsőt is. A legtöbbször két sorban elhelyezett gumibelső összeerősítéséhez pallók, lécek, de akár fém rudak is alkalmasak. Ezeket célszerű legalább 1 cm átmérőjű kötelekkel összeerősíteni. Szükség evezőként kerítésléc, lapát, ásó stb. is használható, de csekélyebb vízben célszerű csáklának 2 darab karvastagságú rudat is biztosítani.



44. ábra. Gumibelső tutaj

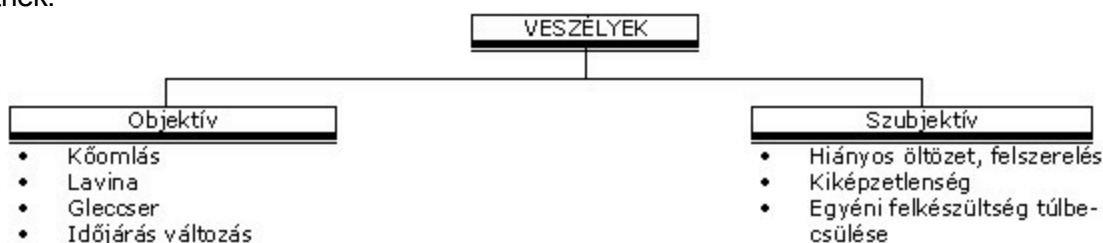
A kész gumibelső tutajra történő be és kiszállítás mindig legalább 70-80 cm mély vízben történjen. A mederfenékre „felülő” gumibelsőt ugyanis egy kagyló vagy kő könnyen kivághatja.



45. ábra. Sérült szállítása gumibelső tutajon

2. Hegyi akadály

A magyar katonák (NATO kötelezettségünkéből eredően) bármikor kerülhetnek magashegyi viszonyok közé. A fokozott nehézséget jelentő környezet sajátos veszélyeket jelent a túlélő helyzetbe került katonának. Ezeket a veszélyeket mindenkor ismerni, és objektívan értékelni kell, mert a magashegyi körülmények között a hibás döntéseknek könnyen végzetes következményei lehetnek.



Az alpesi hegymászó technika néhány elemét itthon is elsajátíthatjuk. De alapos helyi felkészítés nélkül könnyelműség lenne nehezebb harci feladatok megoldására vállalkozni. A veszélyek közül a baleseti statisztikák szerint az egyik legjelentősebb az időjárás váratlan változásaiból ered. Néhány óra alatt 10-20 C fok csökkenés, vagy napos szélcsendes

időből fél óra alatt tomboló szélvihar, hóvihar válhat.



46. ábra. Sziklamászás felső biztosítással

A magashegyi kiképzéshez kimagasló fizikai és természetesen pszichikai állóképességre van szükség. Az alapismeretet azonban minden túlélő katonának még itthon el kell sajátítania.

Az alábbi kötéltechnikákat célszerű a túlélő katonáknak ismerni.

DÜRFER ERESZKEDÉS. A legegyszerűbb ereszkedési mód, amely nem igényel semmilyen speciális hegymászó felszerelést. Lényege, hogy a testen átmenő kötél természetes súrlódása miatt kellő fékezőerő keletkezik, amely megakadályozza a túl gyors süllyedést. Használata a következőképpen történik. A szikláról, vagy épület tetejéről ledobott kötelet átlépjük, és a jobb combot megkerülve mellünk elé hozzuk. A kötelet átvetjük a bal vállon, és a gallér alá igazítjuk. Jobb kézzel hátranyúlva megfogjuk a szabad kötélvégét, és a leereszkedés végéig nem engedjük el. Bal kéz a test előtt markolja a kötelet. Ereszkedés a jobb kéz szorításának enyhítésével történik. Nagyobb erővel történő szorításnál szilárdan meg tudjuk tartani magunkat. A láb váll szélességű terpeszben van, és a jobb láb mindig lejjebb legalább egy lábfejnnyivel. Erre azért van szükség, nehogy a vízszintesnél jobban felemelt jobb lábunkra rácsússzon a kötél.



47. ábra. Ereszkedés dürferrel (a katonákon szabályos beülő kötés van).

Érdekességképpen említem, hogy a közismert "Whiskis" rabló ezzel a technikával szökött meg a Fő utcai börtönből. Egy 5. emeleti irodába bement, és ott összecsomózta a számítógép, kávéfőző, stb. zsinórokat. A zsinór végét a radiátor csövéhez erősítette, majd a kötélén leereszkedve megszökött.

BEÜLŐ KÖTÉS. A túlélő helyzetben gyakran nincs mód gyári hegymászó beülőt szerezni. Nagyon jól megfelel erre egy rögtönzött beülő kötés is. Ennek lényege, hogy a testet ért terhelést a két comb és a derék együttesen veszi át, mert így a kötélnem vágódik a húsunkba. Ezzel a szabályosan kötött beülő kötéssel bármilyen magasságból biztonsággal lejöhetünk, vagy „felbiztosíthatnak” minket.

Amit célszerű még ismerni:

- Mellkötés.
- Kötélvég toldás többféle módon is.
- Perec vagy nyolcas kötés.
- Pruszik csomó.

