



ZIMSKA TEHNIKA S SLIKAMI



2009 v1.0
Šaleški alpinistični odsek

Namenjeno za interno uporabo

ZIMSKA TEHNIKA S SLIKAMI

Šaleški alpinistični odsek Velenje

Kazalo:

HOJA Z DEREZAMI	3
UPORABA DEREZ	3
HOJA NAVZGOR	3
PREČENJE	3
PREČENJE STRMIH POBOČIJ	4
HOJA NAVZDOL	4
HOJA Z DEREZAMI PO KOPNEM	4
ZAUSTAVLJANJE V SNEGU	5
ZAUSTAVLJANJE ZDRSA	5
ZAUSTAVLJANJE ZDRSA S CEPINOM	5
METODE ZA PREVERJANJE TRDNOSTI SNEŽNE ODEJE	6
SNEŽNI PREREZ	6
NORVEŠKA METODA	6
ŠVICARSKA METODA	7
SIDRIŠČA V SNEGU IN LEDU	8
IZDELAVA SIDRIŠČA S POMOČJO CEPINA V MEHKEM SNEGU	8
IZDELAVA SIDRIŠČA S POMOČJO CEPINA V TRDEM SNEGU	8
IZDELAVA SIDRIŠČA V LEDU	8
PRIMERI RAZLIČNIH SIDRIŠČ	9
POSEBNA SIDRIŠČA	10
SNEŽNA ALI LEDNA GOBA	10
SIDRIŠČE ABALAKOV	10
SIDRIŠČE ZA SPUST PO VRVI NA DVEH CEPINIH	11
VAROVANJE V SNEGU	11
BIVAKIRANJE V SNEŽNIH RAZMERAH	12
SNEŽNA LUKNJA	12
IGLU	14
ZAŠČITA PRED VETROM	15

HOJA Z DEREZAMI

Na trdem in gladkem snegu ali ledu, profil podplatov gorniškega čevlja ne omogoča varne hoje. Takrat uporabimo dereze. Za varno hojo si priskrbimo deset ali dvanajst zobe dereze. Velikost derez naj bo takšna, da ustreza velikosti in tipu čevljev (navadne, pol avtomatske, avtomatske dereze), ter namenu uporabe (pohodniške, plezalne dereze). Pri nabavi derez smo pozorni tudi na to, da kupimo dereze skupaj z zaščitno gumo proti t.i. "coklam" - nabiranju snega pod derezo.

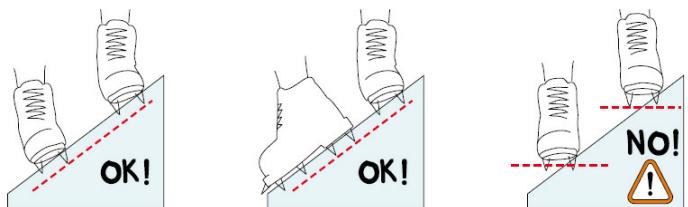
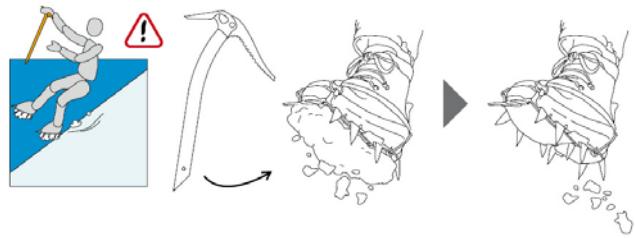
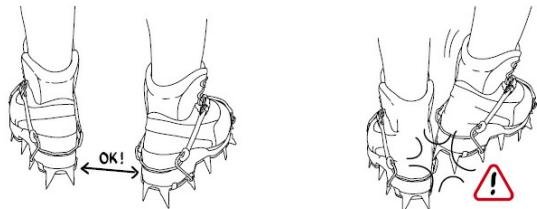
UPORABA DEREZ

Hoja zerezami se razlikuje od običajne hoje. Konice derez so zelo ostre in nevarne. V primeru, da se zataknemo, se lahko prevrnemo in zdrsнемo. Posledice so lahko zelo hude. Zato naj hlačnice ne bodo preširoke.

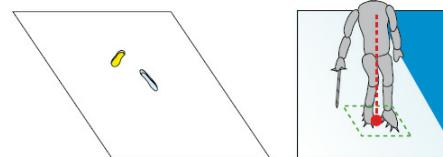
- ◆ Zerezami hodimo dovolj na široko. Nekje v širini ramen.

Kadar imamo dereze na nogah imamo obvezno cepin v rokah. Dereze in pohodne palice ne sodijo skupaj.

- ◆ Noge imamo rahlo zasukane navzven. S tem preprečimo, da bi se s sprednjimi zobmi derez zataknili za hlačnice.
- ◆ Pazimo, da se ne zatikamo s peto.
- ◆ Če se nam pod rezami nabira sprijet južni sneg, dereze od strani potolčemo z ratiščem cepina, da odstranimo nevarne "cokle".
- ◆ Dereze postavljamo tako, da je čim večje število zob v stiku s podlogo.
- ◆ Podplat mora biti vzporedno s strmino !



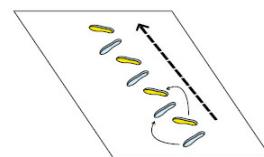
Dereze uporabljamo na kombiniran način, do strme naklonine stopamo na vse zobe, v strmih pobočjih pa na prednje zobe. Noge prestavljamo v odvisnosti glede na naklonino terena in smer gibanja, hoje navzgor, navzdol ali prečenja. Pazimo tudi na to, da je težišče telesa vedno v polju med nogama.



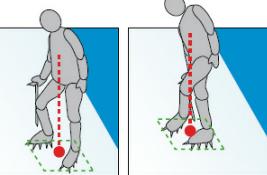
Položaj nog, ko stojimo na mestu

HOJA NAVZGOR

Na položnem pobočju hodimo običajno. Noge premikamo vzporedno. Na strmejšem pobočju hodimo v ključih poševno navzgor vzporedno ali s križnim prestopanjem.



Hoja po blagem, do srednje strmem pobočju

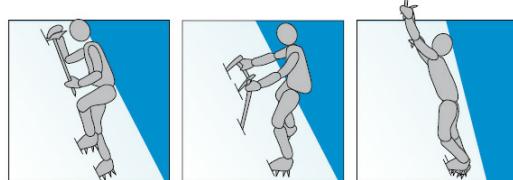


Napačno !

Drug način je, da stopamo z nogami v polovičnem "V". Z eno nogo v smeri hoje, z drugo pa poševno na pobočje. Ko postane teren zelo strm, gremo naravnost navzgor po konicah derez.

PREČENJE

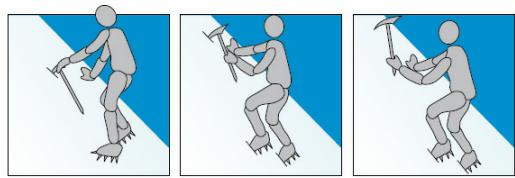
Dokler je pobočje dovolj položno, ga prečimo običajno. Noge premikamo vzporedno. Pri tem morajo prijeti vsi zobe na obeh straneh dereze. Pri prečenju bolj strmega pobočja postavljamo zgornjo nogo v smeri gibanja, spodnjo pa poševno na pobočje, tako da primejo vsi zobe.



Vzpon na strmem pobočju

PREČENJE STRMIH POBOČIJ

Pri prečenjih zelo strmih pobočij, to izvedemo na prednjih zobeherez, tako da najprej dobro započimo cepin. Nato premaknemo v stran eno nogo, stopimo na prednje zobe rez in premaknemo še drugo nogo do nje, ter stopimo na prednje zobe rez. Sledi premik cepina in cikel ponovimo.

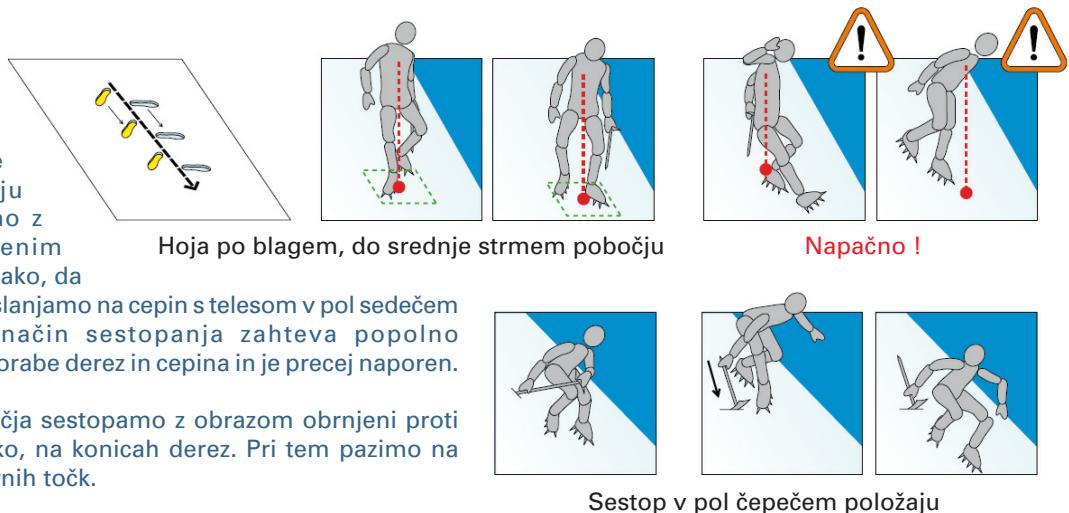


HOJA NAVZDOL

Pri hoji zerezami navzdol imamo v rokah **cepin v drži za zaustavljanje**. Zerezami stopamo tako, da najprej rahlo stopimo na peto, povečamo pritisk in nato stopimo na vse zobe. Na začetku koraka je kot med rezom in pobočjem manjši od 20 stopinj, v nasprotnem lahko pride do zdrsa. Stopamo mehko, s celim podplatom, vzporedno, v polovičnem ali celem "V". **Z rezami ne skačemo**.

Na srednje strmem pobočju lahko sestopamo z obrazom obrnjenim proti dolini tudi tako, da se opiramo in naslanjamona cepin s telesom v pol sedečem položaju. Tak način sestopanja zahteva popolno obvladovanje uporabe rez in cepina in je precej naporen.

Zelo strma pobočja sestopamo z obrazom obrnjeni proti pobočju - ritensko, na konicah rez. Pri tem pazimo na pravilo treh opornih točk.



Sestop v pol čepečem položaju



OPOZORILA

- ◆ Cepin naj bo v roki ob pobočju, z zategnjениm paščkom okoli zapestja.
- ◆ Kadar uporabljamo cepin, imamo na rokah rokavice.
- ◆ Vedno upoštevajmo pravilo treh opornih točk.
- ◆ Če zdrsнемo po pobočju naklonine 42 stopinj, že po 20 m dobimo hitrost 70km/h, po 80 m drsenja pa več kot 140km/h. Pri tej hitrosti se praktično ne moremo več ustaviti.

HOJA Z DEREZAMI PO KOPNEM

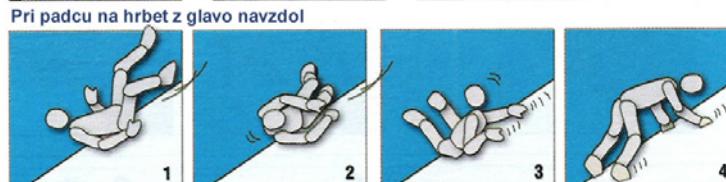
Pri hoji zerezami se nam lahko zgodi, da bomo prišli do kopnega sveta. Takrat dereze snamemo in nadaljujemo brez njih. V primerih, kadar je kopnega sveta malo, še posebej če gre za zmrzljeno zemljo ali travo, pa nadaljujemo zerezami. Hodimo mehko in z občutkom. Če podlaga ni kamnita nam dereze nudijo dober oprijem in varen korak.

ZAUStavljanje v snegu

ZAUStavljanje zdrsa

Kadar nam na snegu zdrsne in smo brez ustrezone opreme, najprej razširimo roke in noge, da nas ne začne kotaliti. Nato se poizkusimo prevaliti preko boka in zaustavljanje zaključiti na iztegnjenih rokah in nogah.

Kadar pa drvimo z glavo navzdol, poizkusimo prenesti noge ob strani navzdol, hkrati pa se obrniti z obrazom proti pobočju. Zaustavljanje zaključimo na iztegnjenih rokah in nogah.



ZAUStavljanje zdrsa s cepinom

Med hojo držimo cepin za glavo tako, da je **okel obrnjen nazaj**. Zapestna zanka naj bo tesno na roki. Pazimo, da poteka trak zapestne zanke od zunanje strani cepina med roko in glavo cepina na zapestje. Če nam v takšnem primeru pri zaustavljanju zdrsa, glava cepina uide iz rok, poteka trak zapestne zanke še vedno preko glave cepina na našo roko.

Ob zdrsu obrnemo okel v polkrogu naprej in ga z **drugo roko** čim prej primemo za ratišče. Zaviramo tako, da okel tiščimo v snežno pobočje. Cepin držimo v višini prsi ter poskusimo pritisniti nanj s čim več teže. Noge zaradi večje stabilnosti razkrečimo. Da preprečimo kotaljenje dvignemo čevlje. Telo usločimo.



V mehkem snegu izjemoma zaustavljamo z lopatico cepina

NAJPOGOSTEJŠE NAPAKE

- zaustavljamo se z iztegnjenima rokama, tako ne moremo zadosti pritisniti cepina v sneg; neučinkovito zaustavljanje
- zaustavljamo se preveč sunkovito, zato nam raztegne roke ali iztrga cepin iz rok
- noge nismo razkrečili, zato nas preveč obrača ali celo drsimo postrani
- ne dvignemo čevljev, posledica je, da nam čevlji ali dereze na čevljih zapnejo v sneg in nas začne kotaliti
- ne usločimo telesa, zato imamo manjšo stabilnost in manjši pritisk na cepin
- nepravilno držimo cepin
- prevračamo se na stran ratišča, ratišče lahko zapnemo v sneg, tako ne moremo spraviti cepina pod telo

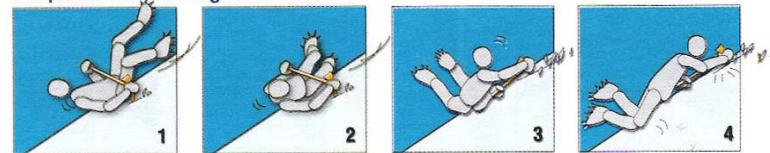
Pri padcu na hrbet



Pri padcu z glavo navzdol



Pri padcu na hrbet z glavo navzdol



◆ Pri padcu na hrbet zgrabimo cepin še z drugo roko za ratišče. Preko boka se prevržemo na tisto stran kjer je glava cepina in se začnemo zaustavljati.

◆ Pri padcu z glavo navzdol nam bo zelo neprijetno. Čim prej izvedemo obrat in pričnemo zaustavljati.

◆ Pri padcu na hrbet z glavo navzdol, pa lahko pride zaradi neobičajnega položaja, do popolne izgube orientacije. V tem primeru se poizkušamo čim prej obrniti v položaj z glavo navzgor.

METODE ZA PREVERJANJE TRDNOSTI SNEŽNE ODEJE

Za oceno stabilnosti se odločamo

- ◆ če je pobočje preko katerega želimo iti, sumljivo
- ◆ če ocena o nevarnosti na podlagi ostalih podatkov ne zadošča
- ◆ če za odločitev DA ali NE želimo dobiti odločilno informacijo
- ◆ če želimo s stalnim pregledom snežne odeje zagotoviti varnost na območjih, kjer pričakujemo večje število ljudi
- ◆ za potrebe izobraževanja in usposabljanja

Ob vsakem preizkusu stabilnosti moramo upoštevati tudi naklon (30-45 stopinj), strukturo tal, temperaturo, itd.

SNEŽNI PREREZ

Informacije: pregledamo "zgodovino" snežne odeje, iščemo kritične in šibke plasti, preizkušamo trdnost in sprijetost posameznih plasti.

Oprema: snežna lopata, svinčnik, nož

Čas: 10-15 minut

Izdelava:

- ◆ V sneg izkopljemo navpično luknjo do globine 1.5 m. Do te globine je skritih 98% šibkih plasti in klož.
- ◆ Navpični del snežne odeje poravnamo in zgladimo z lopato
- ◆ S kapo ali rokavico rahlo zgladimo snežno površino, da izstopijo posamezne plasti, ki jih ob straneh označimo.
- ◆ Sledi določanje trdote posameznih plasti. V vsako plast skušamo poriniti pest, štiri prste, en prst, svinčnik in nož. Pozorni smo na sosednje plasti, ki se po trdoti razlikujejo: npr. mehka plast na ledeni podlagi, plast plovnega snega med dvema tršima predeloma ...

Pri natančnem proučevanju snežne odeje poleg trdnosti zberemo še naslednje podatke: debelina snežne odeje, naklonina, temperatura snega in zraka, oblike kristalov in vlažnost snega. Vse podatke vnesemo v posebno tabelo.

NORVEŠKA METODA

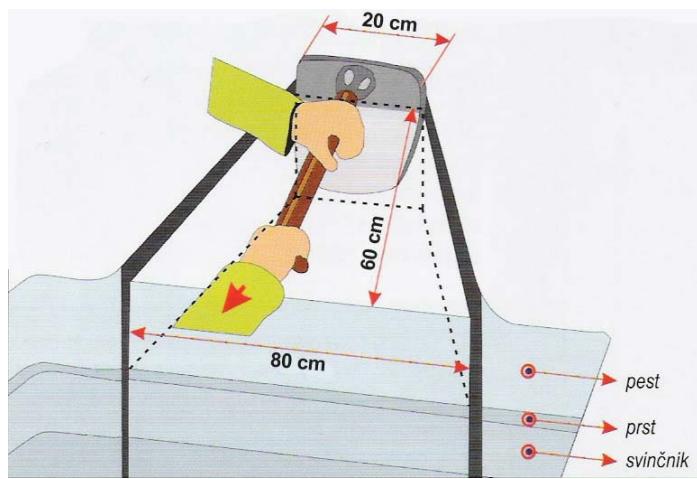
Informacije: preizkus drsnosti kritičnih plasti v sprijeti snežni odeji

Oprema: snežna lopata z dinamometrom

Čas: 10 minut

Izdelava:

- ◆ Po izdelavi snežnega profila odrezemo spodnjo stranico pravokotno na pobočje.
- ◆ S površine snežne odeje odstranimo nesprijet novo zapadli sneg
- ◆ Z lopato izrezemo snežno klado v obliki trapeza z dimenijami 80 x 60 x 20 cm. Sirina lopate je 20 cm.
- ◆ Ročaj lopate prepognemo za 90 stopinj in jo zataknemo v znežni jarek do prve kritične plasti.
- ◆ Lopato z eno roko potisnemo navznoter, z drugo roko pa vlečemo za vrvico dinamometra na ročaju.



- ◆ *Ob zdrsu snežne klade ocenimo nevarnost na podlagi tabele.*
- ◆ *Če so spodaj še kritične plasti, nadaljujemo s preizkusom.*
- ◆ *Na koncu zasujemo uknjo.*

LESTVICA TRDNOSTI SNEŽNE ODEJE		NORVEŠKA METODA	
		Oznaka na lopati - barva/številka	
pest		rdeča barva	
štirje prsti		vrednost do 10	
prst		rumena barva	
svinčnik		vrednost: 10–20	
nož		zelena barva	
/		vrednost nad 20	
zelo mehak		splošna	
mehak		velika	
srednje trd		zmerna	
trd		majhna	
zelo trd			
led			

ŠVICARSKA METODA

Preizkus s snežno klado ali švicarska metoda zajema precej večji izsek snežne odeje, kot norveška metoda. Zato potrebujemo več časa, vendar predstavlja najbolj stvaren prikaz obremenitve.

Informacije: preizkus drsnosti kritičnih plasti v sprjeti snežni odeji

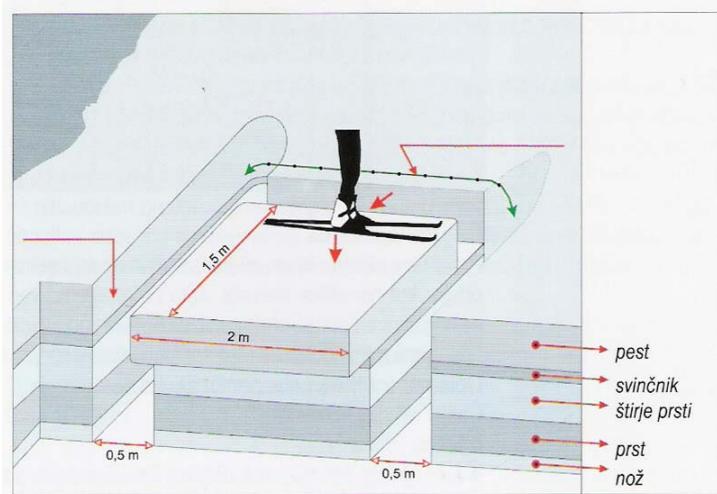
Oprema: snežna lopata, pomožna vrvica

Čas: v skupini 20 minut

Izdelava:

- ◆ *V sneg izkopljemo jarek dolžine 3 m in globine do 1,5 m.*
- ◆ *Ob straneh izkopljemo kanal širine 0,5 m in dolžine 2 m.*
- ◆ *Tako dobimo snežno klado dimenzij: dolžine 2 m, širine 1,5 m, višine do 1,5 m.*
- ◆ *Med kopanjem pazimo, da nas na spodnjem delu klada ne zasuje.*
- ◆ *Zadnjo stranico klade s pomožno vrvico z vozli, na koncu odžagamo do tal.*
- ◆ *Test poteka tako, da na klado stopi smučar, sledijo počepi smučarja in skoki s smučmi na nogah. Če se klada še ni zrušila, nadaljujemo s skokom enega in nato še dveh na klado, brez smuči.*
- ◆ *Na podlagi zdrsa klade ocenimo stopnjo nevarnosti snežnih plazov po razpredelnici.*
- ◆ *Ob koncu preizkusa obvezno zasujemo luknjo.*

Sprožitev klade	Ocena nevarnosti	Ukrepi na turi
spontano med kopanjem	nevorno	izogibamo se odprtim pobočjem
ali žaganjem klade		čež odprta pobočja
na klado stopi en smučar		gremo posamično v lavinski razdalji (20–30 m)
po polni obremenitvi s smučmi	nevorno	na sumljivem pobočju je lahko le ena oseba naenkrat
po počepu s smučmi (4x)	sumljivo	med udeleženci povečamo medsebojno razdaljo na 10 m.
po skoku ene osebe s smučmi na nogah (4x)	sumljivo	upoštevamo pravila varne hoje
po skoku ene osebe brez smuči	varno	smučanje je varno
klada ne zdrsne tudi po skoku dveh oseb	varno	
naenkrat brez smuči		



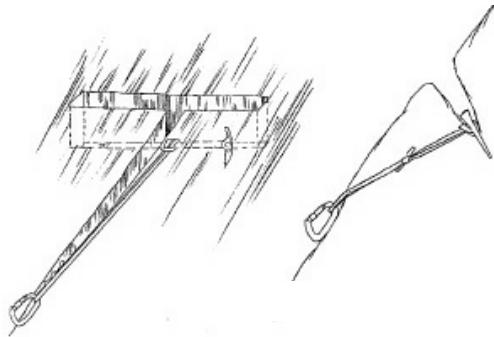
SIDRIŠČA V SNEGU IN LEDU

Za izdelavo sidrišča v snegu potrebujemo: neskončno zanko iz najlonskega traku (120 cm), cepin in vponko z matico.

IZDELAVA SIDRIŠČA S POMOČJO CEPINA V MEHKEM SNEGU

Sidrišče v mehkem snegu izdelamo s cepinom v ležečem položaju.

- ◆ Prečno na pobočje izkopljemo zadosti globok jarek za cepin.
- ◆ Nekoliko iz sredine izkopljemo kanal za trak.
- ◆ Namestimo trak z bičevim (ali kavbojskim) vozлом nekje na 2/3 ratišča.
- ◆ V izkopan jarek položimo in zabijemo cepin z oklom navzdol.
- ◆ Položimo trak v kanal in zasujemo s snegom.



- ◆ Kanal za trak naj bo dovolj globok in spodaj horizontalen ali rahlo pozitiven.
- ◆ Dolžina kanala za trak je odvisna od naklonine terena. Bolj položen je teren, daljši mora biti kanal zanj.
- ◆ V primeru, da je trak na strmini predolg, ga ustrezno skrajšamo z vozлом osmica.
- ◆ Pozorni moramo biti na smer obremenitve sidrišča, da si ne izruvamo cepina (sidrišče ne obremenjujemo navzgor).

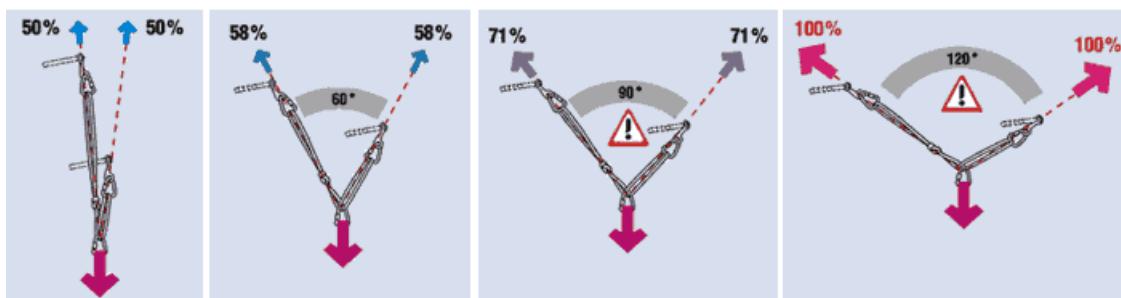
IZDELAVA SIDRIŠČA S POMOČJO CEPINA V TRDEM SNEGU

Sidrišče v trdem snegu (slika desno) izdelamo na podoben način, le da cepin tokrat potisnemo pokonci z ratiščem navzdol, s pozitivnim naklonom okoli 10 stopinj od navpičnice, rahlo nagnjen k pobočju in oklom postavljenim prečno na pobočje.



IZDELAVA SIDRIŠČA V LEDU

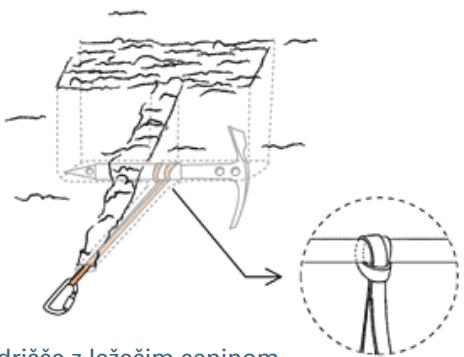
Sidrišče v ledu izdelamo z dvema dovolj dolgima cevastima lednima vijakoma. Vijaka uvijemo do ušesa v led tako, da sta horizontalno razmiknjena vsaj 10 cm, vertikalno pa vsaj 75 cm.



- ◆ V zelo trdem ledu uvijamo ledne vijke z 10 stopinjskim negativnim naklonom.
- ◆ V poroznem ali močno topečem ledu uvijamo ledne vijke z 10 stopinjskim pozitivnim naklonom.

Sidrišče izdelamo z najlonskim trakom in pri tem pazimo, da je vpadni kot manjši od 60 stopinj. Daljši krak traku zavežemo z vozлом osmica, da ob morebitnem izpuljenju preprečimo daljši zdrs. V primeru, ko imamo na voljo ledna vijaka različnih dolžin, uporabimo daljšega na zgornjem mestu.

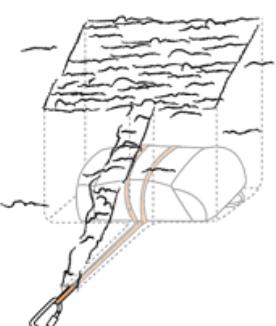
PRIMERI RAZLIČNIH SIDRIŠČ



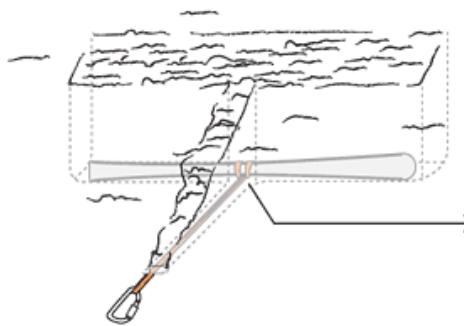
Sidrišče z ležečim cepinom



Sidrišče z dvema cepinoma



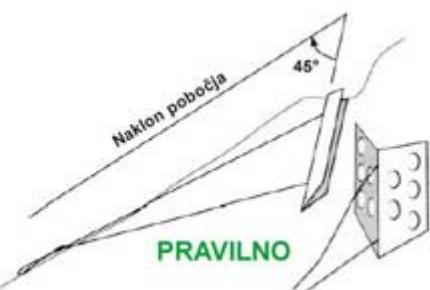
Sidrišče z nahrbtnikom



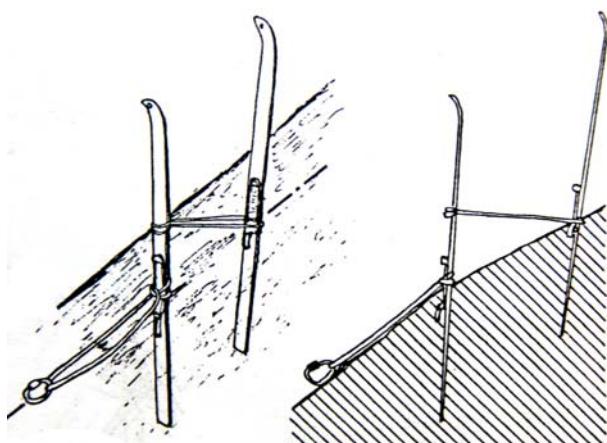
Sidrišče z ležečo smučko



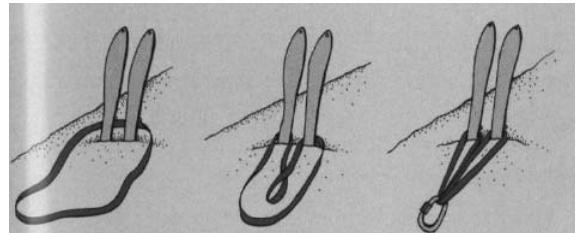
Sidrišče snežno sidro ali "Dead man"



Sidrišče s snežno lopato



Sidrišče z dvema smučkama



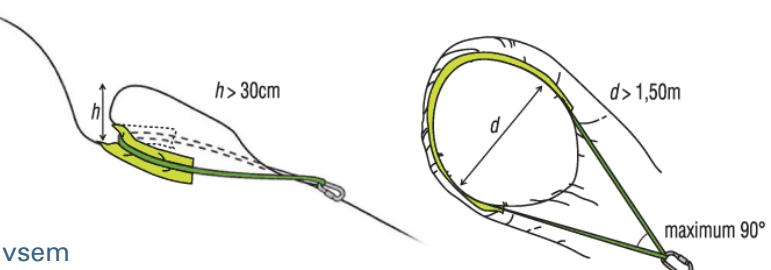
Sidrišče s smučmi v isti ravnini

POSEBNA SIDRIŠČA

SNEŽNA ALI LEDNA GOBA

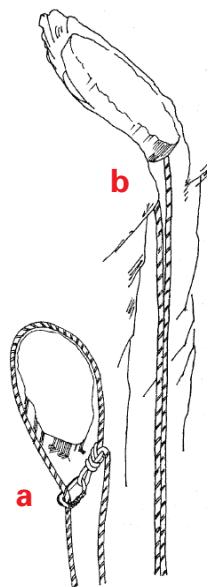
V nekaterih situacijah nam pride prav tudi sidrišče iz snežne ali ledne gobe.

Takšno sidrišče uporabljamo predvsem pri spustih po vrvi. Vendar pa se v ledu večinoma uporablja sidrišče Abalakov.



- ◆ V krogu izdolbemo kanal globji od 30cm, s premerom vsaj 1,5 m.
- ◆ Na zgornji strani izdelamo na gobi ustrezni naklon, da se nam vrvi ne sname.
- ◆ Kadar ne izdelujemo gobe v ledu ali zelo trdem snegu je priporočljivo vrvi podložiti, da ne zareže v gobo (slabša nosilnost gobe; ne moremo potegniti vrvi za seboj, ko opravimo spust)
- ◆ Okoli gobe namestimo neskončno zanko iz najlonskega traku ali pomožne vrvic.

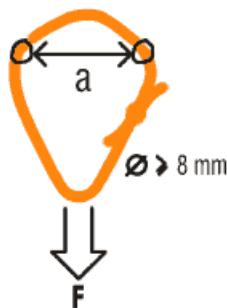
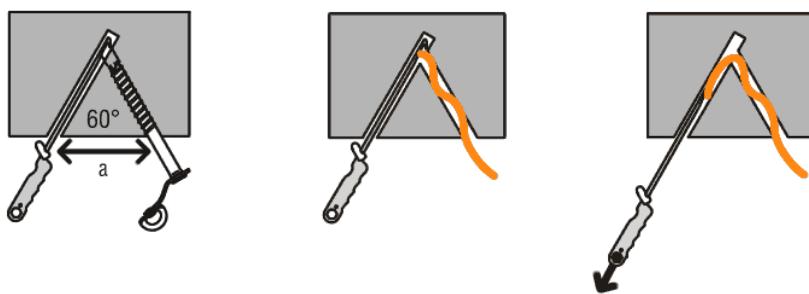
Slika a in slika b prikazujeta dva načina pri katerih po spustu ne puščamo opreme za seboj.



SIDRIŠČE ABALAKOV (Vitali Abalakov 1906 - 1992, Sibirija)

Za spust po vrvi v ledu izdelamo sidrišče po sistemu Abalakov. Z najdaljšim lednim vijakom izvrтtamo pod 60 stopinjskim kotom v isti ravni lukanji, ki se na koncu stikata.

V eno vtaknemo pomožno vrvico in jo s pomočjo žičnega kavila izvlečemo skozi drugo luknjo, ter zvezemo skupaj s podaljševalnim vozom.



a	F
10 cm	6 - 7 kN
15 cm	10 - 11 kN
20 cm	11 - 12 kN

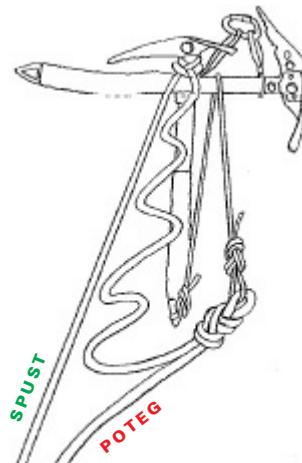


POSEBNA SIDRIŠČA

SIDRIŠČE ZA SPUST PO VRVI NA DVEH CEPINIH

Cepina vkopljemo podobno kot pri sidrišču z dvema cepinoma, le da sta tokrat povezana med sabo drugače.

- ◆ *Sredino glavne vrvi z bičevim vozлом pritrdimo na pokončni cepin.*
- ◆ *Leva vrv (spodaj), je vrv po kateri se spuščamo.*
- ◆ *Desna vrv (spodaj), je vrv, ki jo po spustu potegnemo za sabo.*
- ◆ *Z vponko povežemo zapestni zanki obeh cepinov.*
- ◆ *Vsaj tri metre vstran od bičevega vozla na strani za poteg naredimo vozel osmico.*
- ◆ *Pomožno vrvico zvezemo na konico ratišča navpičnega cepina in jo speljemo preko ratišča ležečega cepina, ter zvezemno z osmico glavne vrvi. Dolžina pomožne vrvice med obema vozloma mora biti krajsa od dolžine glavne vrvi med bičevim vozlom in osmico (iz prejšnje točke).*
- ◆ ***Vodoravni cepin je samo položen na sneg in ni vkopan, služi temu, da se pomožna vrvica ne zareže v sneg in zato lažje izvlečemo cepin.***



Spuščamo se po levem kraku glavne vrvi. Ob potegu za desni krak glavne vrvi, bo ta s pomočjo pomožne vrvice izvlekla pokončni sidriščni cepin in potegnila celoten varovalni sistem za sabo. **Poteg mora biti sunkovit.**

Ko potegnemo cepine za sabo moramo paziti, da jih ne dobimo v glavo.

VAROVANJE V SNEGU

V snegu **varujemo preko telesa**. Dokler nam nagib pobočja dopušča, je najbolje da si izkopljemo polico, se najno vsedemo in dobro vkopljemo / upremo z nogami.

Vodečega varujemo dinamično preko bokov. Drugega v navezi varujemo statično ramensko. Sidrišče izdelamo na enega izmed opisanih načinov in se vanj vpnemo z rahlo ohlapno vrvjo tako, da sidrišče ne obremenjujemo.

- ◆ *Izkopljemo stojišče in jarek za sidrišče.*
- ◆ *Izdelamo sidrišče in se zavarujemo vanj.*
- ◆ *Pri varovanju prvega se z zgornjim delom telesa obrnemo diagonalno na pobočje, da spremljamo njegovo napredovanje.*

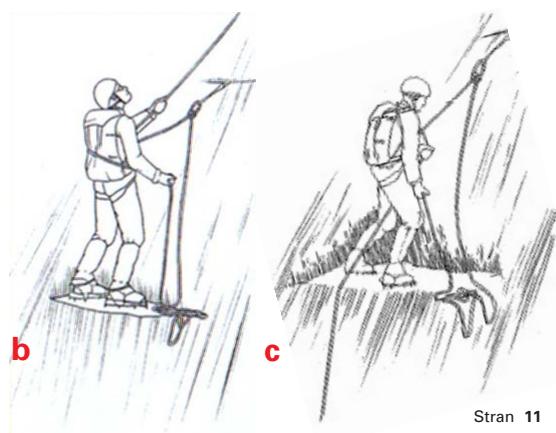


a

a. - **Vodečega** varujemo preko bokov sede, dobro vkopani ter obrnjeni navzdol (a) ali na strmini izjemoma stoje (b)

b. - Na strmem terenu izjemoma stoje

c. - **Drugega** v navezi varujemo statično preko ramen (c). Pri tem poteka vrv od plezalca med nogama, čez prsi in vrat ter po hrbtnu v nasprotno roko.



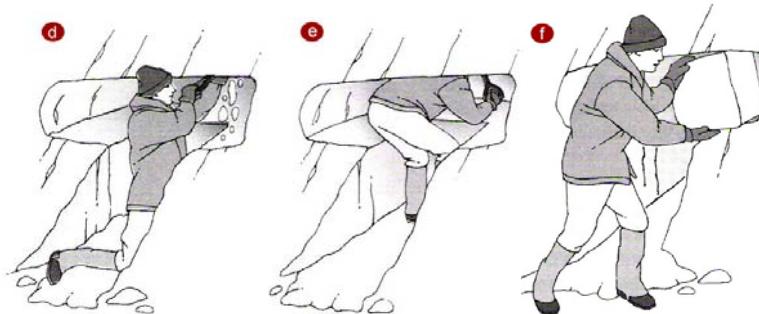
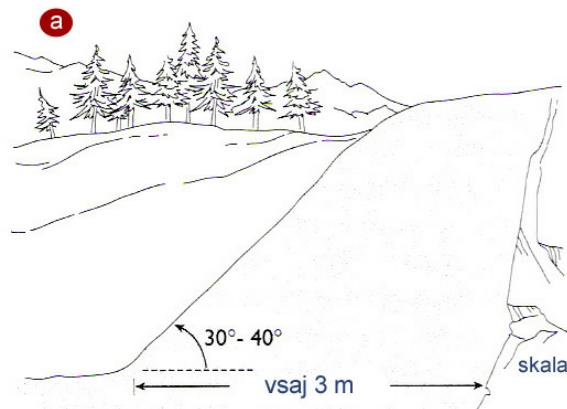
Vedno opazujemo soplezalca !

**Vodečega plezalca varujemo dinamično,
drugega v navezi varujemo statično.**

BIVAKIRANJE V SNEŽNIH RAZMERAH

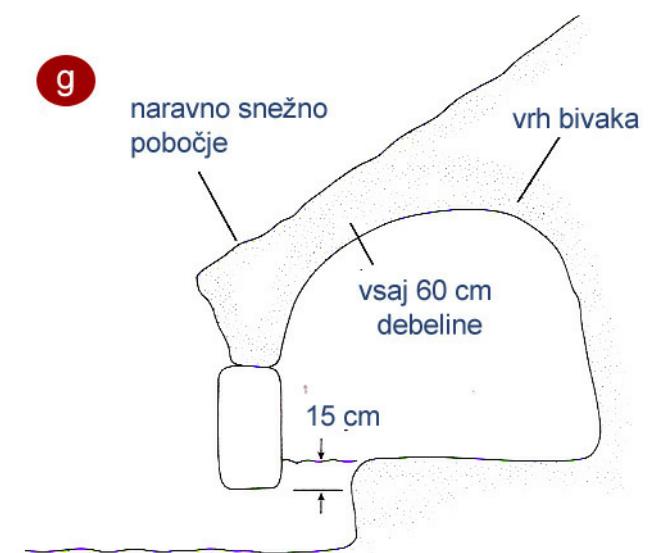
SNEŽNA LUKNJA

- ◆ prostor za bivak izberemo še pred temo
- ◆ pri izbiri prostora za bivak smo pozorni na padajoče kamenje, prepade, plazove, veter...
- ◆ izberemo čim bolj varen in zaščiten prostor
- ◆ določimo prostor za stranišče in prostor za zajemanje snega za kuhanje in pripravo pihače
- ◆ ostanemo v mokrih oblačilih, saj se pri izdelavi bivaka še dodatno znojimo in tudi sneg se tali na nas. Ko končamo se oblečemo v suha oblačila.
- ◆ kadar smo v skupini, ne gradimo snežne luknje vsak zase, ampak se razdelimo v manjše skupinice, tako se lažje organiziramo in tudi kasneje v luknji nam je topleje.
- ◆ če bivamo več dni v bivaku je potrebno sproti metati sneg na bivak, da ohranimo ustreznou debelino stropa in s tem nosilnost.



IZVEDBA BIVAKA v znežni luknji

- a - izberemo primeren prostor
- b - izkopljemo vhod
- c - dodatno / začasno razširimo prostor okoli vhoda, za lažje delo
- d - izkopljemo notranjost bivaka navzgor levo in desno
- e - razširimo notranjost na željeno velikost
- f - zapolnimo dodatno odprtino vhodnega prostora in preverimo prekrivanje spodnjega roba.
- g - prerez napol izdelane snežne jame



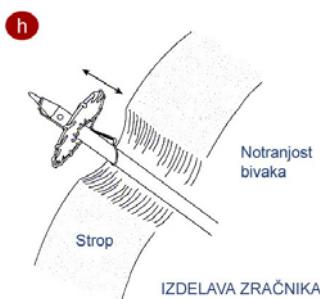
STRANSKI PREREZ

IZVEDBA BIVAKA v znežni luknji

- h** - v stropu izvrtamo luknjo za zračenje
- i** - zgradimo strop in naredimo kanal za vodo
- j** - označimo bivak, postavimo veterni zid in pripravimo prostor za kuhanje
- k** - izdelamo poličko in poglobimo vstopni kanal

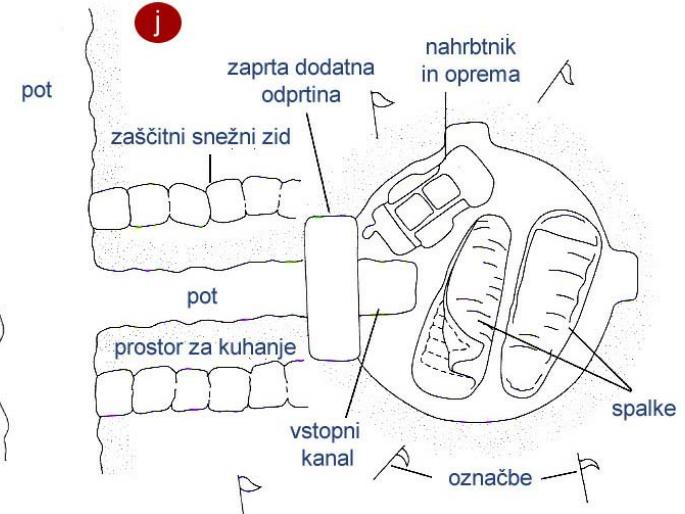


STRANSKI PREREZ

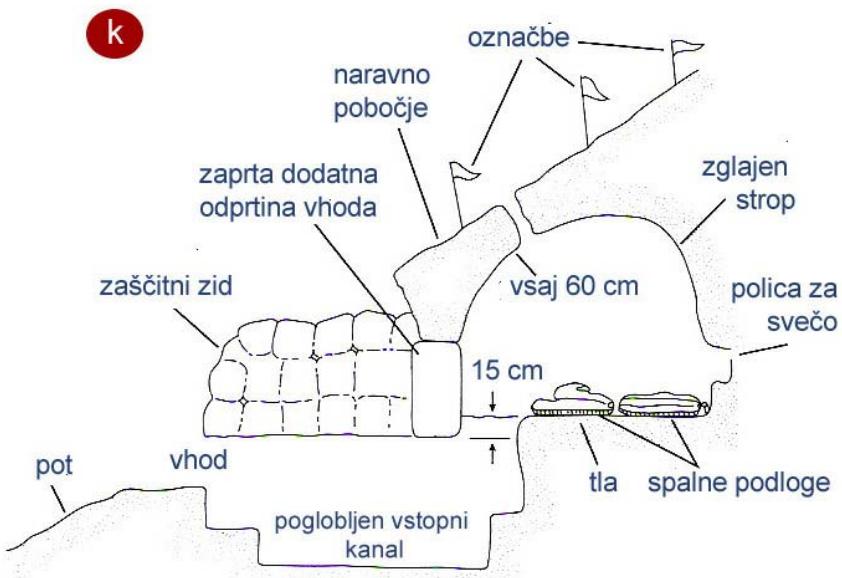


IZDELAVA ZRAČNIKA

- ◆ v bivaku imamo ves čas eno lopato pri roki
- ◆ če smo na plazovitem območju, spimo z žolnami
- ◆ bivak označimo (npr. s sondami, borovci, pomožnimi vrvicami, palcami, turnimi smučami ...), da ponoči in v megli lažje najdemo vhod ter da nihče ne hodi po stropu bivaka
- ◆ ponoči se lahko v spalni vreči še dodatno ogrevemo s čutaro tople tekočine, ki bo delovala kot termofor
- ◆ v plastično vrečo lahko naberemo sneg za taljenje, ki ga imamo s seboj v bivaku, tako nam ne bo potrebno ves čas hoditi ven po njega
- ◆ vsakič preden vstopimo v bivak se očistimo snega



TLORISNI PREREZ

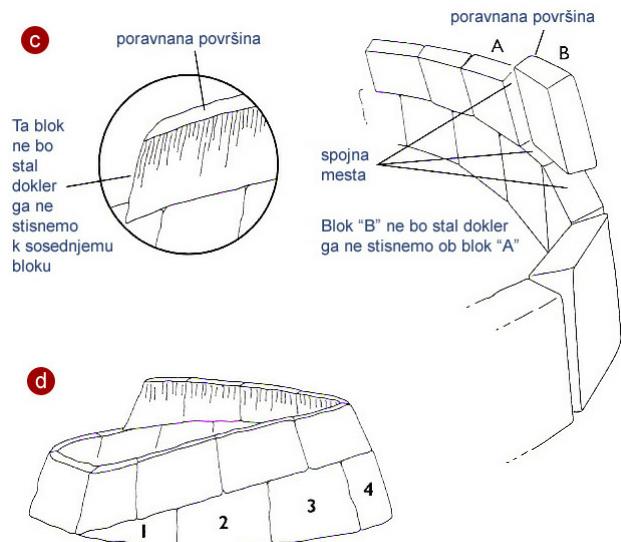


STRANSKI PREREZ DOKONČANEGA BIVAKA

IGLU

Za izdelavo igluja potrebujemo ustrezeno predelan, sprijet sneg, saj je iz nesprjetega snega nemogoče rezati zidake.

- ◆ Pri rezanju si pomagamo s žago, smučko ali lopato.
- ◆ Kadar je veliko snega in je samo zgornja snežna plast sveža in nesprjeta, preverimo kakšna vrsta snega je pod to plastjo. Mogoče je spodnja plast že primerna za izdelavo zidakov.
- ◆ Snežne zidake zlagamo v spirali z naklonom navznoter, v 2-3 metre velik krog. Že takoj delamo obok, v nasprotnem bomo streho težko zaključili.
- ◆ Stični robovi zidakov naj bodo hrapavi, ker bo to omogočilo zaneslivejši spoj.

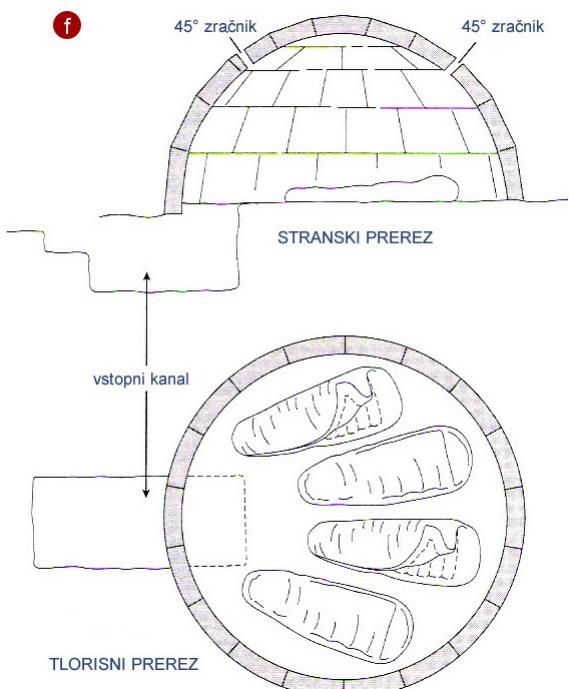


- ◆ Ko je kupola izdelana izkopljemo dovolj globok vstopni kanal
- ◆ V stropu kupole izvrтamo odprtini za zračnika
- ◆ S snegom zamašimo špranje med zidaki in zgladimo notranjost kupole
- ◆ Če z nahrbtnikom ali snežnim blokom povsem zapremo vhodno odprtino, napravimo na zavetni strani nekoliko nad ležiščem luknjo za dovod svežega zraka.



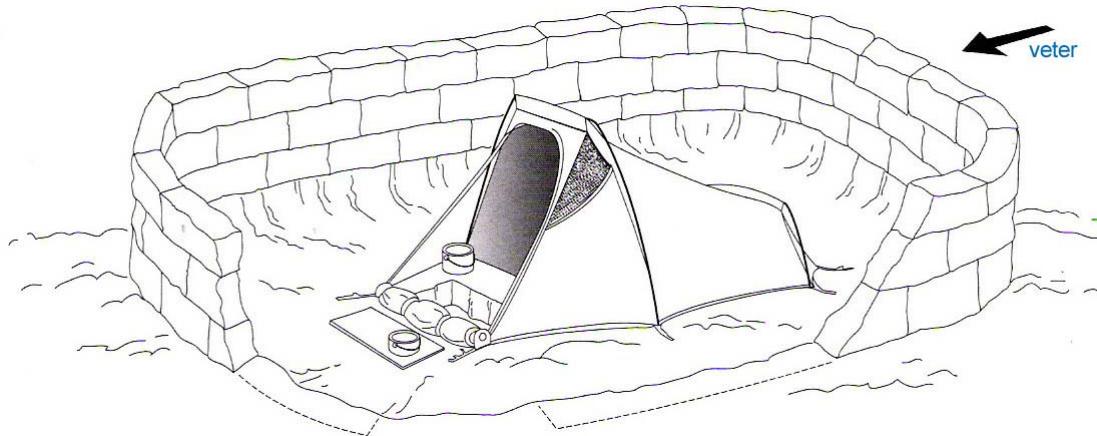
IZDELAVA IGLU-ja

- a - razrežemo bloke
- b - utrdimo temeljni obroč
- c - spodnje in stranske ploskve postrugamo pod kotom
- d - polagamo bloke do zaključka kupole
- e - izkopljemo vstopni tunnel pod nivo
- f - zamašimo špranje, izdelamo zračnika, ter luknjo za dovod zdraka



ZAŠČITA PRED VETROM

Med bivakiranjem ali taborjenjem na odprttem prostoru, se v zimskih razmerah vkopljemo kolikor se da, ter prostor okoli šotorja ogradimo - zaščitimo pred vetrom z zidom iz snežnih zidakov.



ZIMSKA TEHNIKA S SLIKAMI v1.0 10032009

Zbrala in uredila: **Alen Marinovič, Al
Mijo Kovačevič, VPZS**
Šaleški alpinistični odsek Velenje



Viri: Tone Golnar, ALPINISTIČNA ŠOLA
Jani Bele, PROTI VRHOVOM
Miha Kuhar, VOJAŠKO GORNIŠTVO
Bojan Pollak, OSNOVE TEHNIKE VODENJA
www.petzl.com
ter drugi neimenovani viri

Namenjeno za interno uporabo S51KQ-08032009
Pridržane vse pravice. Možnost napak in sprememb gradiva.

