Naj razmišljanje končam z miselnim vzorcem, ki na kratko povzema vsa omenjena razmišljanja in s katerim si laže ustvarimo sliko o zagotavljanju varnosti.

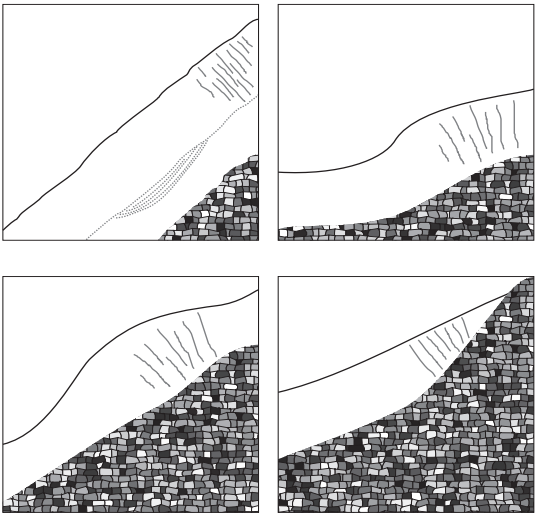
7.2.5 Snežni plazovi

7.2.5.1 Uvod in izhodišča za preventivo

Temeljna značilnost snežnih plazov je njihova krajevna in časovna nepredvidljivost. Še bolj neprijetno je, če nas plaz preseneti, ko smo v gorah v vodniški vlogi. Tej morajo ustrezati tudi naše preventivno naravnane odločitve. Plazovom se moramo izogniti in ne dopustiti, da bi nas ali katerega izmed udeležencev snežne gmote sploh zajele.

Vnaprejšnja ter natančna časovna in krajevna opredelitev plazovitega območja nista mogoči. Snežna odeja ima podobne lastnosti le na območjih z enakimi značilnostmi (višinski pas, orientacija pobočja itn.) Problematična so predvsem pobočja, na katerih sta za ravnotežje sil v snežni odeji (slika 4) poleg tlačne najpomembnejši strižna in natezna trdnost oziroma istovrstni sili. Nanju kažejo razpoke na površini snežne odeje, ki jih v visokem snegu z več plastmi snežne odeje pogosto spregledamo, saj niso vidne. Najpogosteje nastanejo takrat, ko s svojim prečenjem obremenimo do tedaj na videz neplazovito pobočje. Tudi zanesljivost lavinskega (mednarodno uveljavljena oznaka) biltena je povprečno le 60-odstotna, nekoliko večja je le ob dolgotrajnem in ustaljenem vremenu. Večina plazovnih nesreč se zgodi pri zmerni in znatni nevarnosti proženja plazov (2. in 3. stopnja).

Vodniki naj bi že imeli nekaj izkušenj s snegom in plazovi. Osnovno je spremljanje poteka zime in upoštevanje njenih vsakokratnih značilnosti. Pomembno je, da snežne plazove upoštevamo in predvidevamo, ne pa, da se jih bojimo. Prav to nam na turi omogoča pravilno zaznavanje dejanske nevarnosti in določanje tveganja. Za "razsodnost" je pomembno, da si



avtor: Branko Ivanek

Slika 7.2.4: *Nekaj primerov razporeditve sil v snežni odeji na pobočju in mesta, na katerih je največja verjetnost, da se sproži plaz spontano, še posebej pa ob dodatni obremenitvi (pohodnik, smučar, ...). Zelo pomembno je, da poznamo podlago v kopnih razmerah.*

sčasoma pridobimo dovolj zaupanja vase za presojo o tem, ali nadaljevati ali se vrniti, pa tudi za predvidevanje posledic svojih odločitev. Tudi tu velja načelo postopnosti, saj gre za vseživljenjsko izobraževanje v najlepši učilnici – zasneženi gorski pokrajini.

7.2.5.2 Kako prelisičiti "zmaja z rahlim spancem" – praktični nasveti in napotki

Postanimo prebrisani! Za začetek dopolnimo svoje znanje z branjem ustrezne literature. Znanje nadgradimo z udeležbo na vodniških in/ali strokovnih izpopolnjevanjih s plazovno tematiko.

Med pripravo na turo kličimo "vroče" linije in brskajmo po aktualnih in stalno posodabljanih TV- (teletekst) in spletnih straneh s pomočjo vseh razpoložljivih naprav – stacionarnih in prenosnih! Poleg uradnih podatkov o snegu in snežnih razmerah (ARSO, slovenska smučišča ...) najdemo še vrsto zanimivih informacij (slika 5), opremljenih s fotografijami, filmi in kamerami (živa slika, forumi o trenutnih razmerah). Če poznamo koga, ki je bil tam pred kratkim, ga povprašajmo o zadnjem stanju "na terenu". Zagotovimo si čim več informacij, pri tem pa upoštevajmo njihov omejeni "rok uporabnosti" in zadnjo posodobitev.

Prepoznajmo plazovito površje! Nekatere plaznice so lahko prepoznavne, saj so plazovi njihovi redni obiskovalci. Praviloma se prožijo na strminah, plazovi mokrega snega tudi na položnejših pobočjih. Če privzamemo, da je naklon pobočja lavinska "stalnica", se lahko sproži plaz prav na vsakem dovolj strmem delu pobočja, ne glede na druge dejavnike. Večina plazov pridrvi z obsežnih odprtih pobočij nad gozdno mejo ali na njej, manjši pa lahko nastanejo tudi pod njo. Ob veliki količini novega snega in pri talnem plazu so tudi tu dovolj veliki, da zasujejo človeka. Lahko pa jih prinese z više ležečega sveta, saj so hitrosti plazovine od nekaj deset (spomladanski vrhnji plaz) do več kot 100 km/h (pršni plaz). Odvetrne strani gora so najpogostejše gostiteljice plazov. Tam je več snega, ki se zaradi nižjih temperatur zraka tudi počasneje preobraža (in s tem utrjuje), zato so sosednje plasti slabše povezane. Pozorni bodimo tudi na krajih nekdanjih nesreč. Ko je veliko snega tudi v sredogorju, velja

Slika 7.2.5: *V zakladnico informacij in znanj o snežnih plazovih lahko stopimo tudi s pomočjo spletnega portala Evropskega Združenja lavinskih služb. (http://www.avalanches.org/eaws).*

foto: Miha Pavšek

Slika 7.2.6: *Kotaleča se snežna »kolesa« med prečenjem strmega pobočja v pasu ruševja – to je po večini skrito pod debelo snežno odejo – so več kot očitno opozorilo, da bo v nadaljevanju ture potrebna še večja previdnost.*

vse to tudi za vsa slabo ali neporaščena strma pobočja nekaj višinskih "nadstropij" niže!

Izkoristimo naravna znamenja! Najzanesljivejši kazalec so okoliški sveži plazovi ali pojavi (slika 6), ki nas opozarjajo nanje. Podobno velja za pokanje in sesedanje snega (klože) tik nad gazjo ali pod njo (smučino), čedalje močnejši veter (zameti, podiranje opasti) in vse intenzivnejše sneženje. Zato takrat dobro premislimo, kaj, kako in kam, saj se sneženje pozneje lahko še okrepi. Povprečni največji prirastek snežne odeje v Sloveniji na uro je 5–10 cm, v visokogorju pa je lahko tudi dvakrat tolikšen! Opazovanje in ocenjevanje lavinskih ali plazovnih razmer se ne konča na sedlu oz. na vrhu, temveč jih izvajamo tudi v nadaljevanju ture.

Najpogostejša vprašanja so:

- Sta ta del pobočja in oblika površja plazovita?
- Ali lahko sprožimo plaz sami ali pa ga lahko prinese tudi od drugod?
- Kam me bo odneslo, če me zajame plazovina, in kakšne so ovire in skoki na tej poti, ter kako strma in dolga je?
- Kako nepričakovana vremenska sprememba vpliva na stabilnost snežne odeje?
- Obstaja varnejša različica poti?

Ves čas ture preizkušajmo snežno odejo! Veliko o njej povedo že sledi, ki jih puščamo za seboj (trdnost, debelina in zgradba vrhnjih plasti, klože …). Iščimo primeren kraj za preizkus stabilnosti snežne odeje (po opravljenem preizkusu zasujmo mesto odkopa!). Ta naj ima naklon večji od 30° in naj bo čim bliže sumljivemu delu pobočja. Večkratna ponovitev preizkusa po izbrani metodi (trapezasta snežna klada s površino 0,3 m^2 – norveška metoda, trikotna snežna klada oziroma klin – švicarska metoda ter kvadrasta snežna klada – preizkus "Rutschblocktest", zadnji dve s površino 3 m^2 ter kompresijska ali kanadska metoda s snežnim stolpcem) naj bo sestavni del vsake ture, rezultat pa potrditev (ali zavrnitev) naših domnev o stabilnosti snežne odeje oziroma dopustnem tveganju. Včasih zadošča že skok na smučeh, "vrtina" s palico ali udarec cepina po površini snežne odeje.

7.2.5.3 Lavinska samozaščita - ukrepi za večjo varnost in zmanjšanje tveganja

Gibajmo se preudarno – nevarna mesta prečkajmo posamič! Tako (slika 7) lahko precej zmanjšamo tveganje, varnostna razdalja pa je odvisna od širine "sumljivega"

pobočja (vsaj 10–15 m). Ne glede na to, kako poteka prečenje, naj gredo udeleženci čez plazovito območje posamično in čim hitreje, drugi pa naj bodo medtem opazovalci. To velja tudi za spust. Za smer prečkanja in s tem gaz (smučino) se odločimo na podlagi plazovne ogroženosti posameznih delov pobočja, vidljivosti in snežnih razmer ter sposobnosti udeležencev. Na smučeh vedno prečimo nevarno mesto tako, da se gibamo navzdol. Smučarji zmanjšajo tveganje za plazove tako, da smučajo tam, kjer so se vzpenjali, ali v neposredni bližini, saj so ob tem že spoznali razmere.

foto: Miha Pavšek

Slika 7.2.7: *S približevanjem vrhovom (na levi je Mahavšček, 2008 m) je delež plazovitih pobočij čedalje večji. Najmanj, kar smo kot vodniki dolžni storiti za večjo varnost pred snežnimi plazovi udeležencev na turi, je, da jih prečkamo posamič.*

Izogibajmo se središču plazu! Prečkajmo plaznico na njenem najožjem mestu in izkoristimo naravne ovire za zadrževanje plazovine (drevesa, skalni bloki, skoki, zavoji ...), in to raje spodaj, na območju odlaganja, ali pa nad domnevnim mestom proženja. Tako je možnost za pobeg pred belim objemom večja. Upoštevajmo, da smo med vzpenjanjem počasnejši in manj spretni, še zlasti na smučeh.

Držimo se položnejših pobočij! Pogosto lahko speljemo pot čez položnejša pobočja in oblike površja. Naučimo se meriti naklon pobočij (zapomnimo si vzorčnega!) s pomočjo zemljevida, palic ali pa s priročnim naklonomerom (palica, roka, ...). Bodimo pozorni, če je nad položnim svetom strmejše pobočje. V večini primerov sprožimo plaz sami (le redki usodni plazovi se prožijo spontano), lahko tudi na daljavo – zlasti kložastega. Kadar imamo opravka z nenehnim spontanim plazenjem, je to znamenje, da se bo bolje vrniti oziroma ubrati drugo pot.

Preglednica 7.2.1: *Prostorninska gostota nekaterih značilnih vrst snega (v kg/m³)*

Ledeniški led	830–900
Plazovina na območju odlaganja plazu	500–800
Moker sneg	300–600
Globinski srež	200–300
Napihan sneg (različno trde klože)	60–300
Suh, na novo zapadel sneg (pršič)	30–60

V zasneženo gorsko pokrajino se ne odpravljajmo sami! To velja tudi takrat, ko moramo le "čez cesto" k sosedu. Tveganje je največje prav takrat, ko smo sami. Tudi ob delnem zasutju se zaradi velikanske teže snega (preglednica 1) pogosto ne moremo izkopati iz plazovine. Pri mokrem snegu včasih ne pomaga niti to, da imamo proste roke! Tudi pri plazovih lahko pride do podhladitve dela telesa ali okončin.

Ne rinimo z glavo skozi zid! Kot vodniki moramo pri sprejemanju odločitev obvladovati tudi človeški dejavnik. Pazimo na svoje vedenje, predvsem na odnos do zahtevnosti ture, in ne precenjujmo svojih sposobnosti ter zmožnosti udeležencev, saj nas to lahko privede v težave. Vprašajmo se:

- Moramo res za vsako ceno priti na cilj?
- Bomo dopustili, da nas naglica in utrujenost privedeta v težave?
- Je to res edina pot, ki nas pripelje na cilj?
- Moramo smučati ravno čez "deviško", a sumljivo strmino, in ogroziti svojo varnost?
- Sta cilj in namen ture res tako pomembna, da smo pripravljeni spregledati opozorilna znamenja?
- Bomo svojo pretehtano odločitev na podlagi celovite presoje res zavrgli zaradi pritiska posameznikov ali dela udeležencev (pri skupinski odločitvi je prag tveganja večji kakor pri posamezniku!)?

Bodimo pripravljeni na reševanje zasutih v plazu! Spomnimo – največ nesreč se zgodi med spustom. Obremenitve snežne odeje so takrat večje, še posebno ob padcu (pri smučarju so večje kot pri pohodniku!). Število rešenih je še vedno večje od števila žrtev, vendar velja predvsem prisebnost. Sreča je opoteča, a pri nesrečah zaradi snežnega plazu je še kako potrebna! O preživetju odločajo tri najpomembnejše sestavine lavinske samozaščite:

- **lavinska oprema (obvezni trojček sestavljajo žolna, lopata in sonda);**
- **vedenje, kaj storiti, če nas zajame plaz, in**
- **vedenje, kaj storiti, če zajame plaz udeleženca naše ture** (pomembno je učinkovito in hitro ukrepanje vodnika).

Zimska "Sveta trojica" je najosnovnejši sestavni del planinske opreme vodnika v snežnih razmerah (te niso le pozimi!). S pomočjo žolne lahko ob dobri izurjenosti razmeroma hitro najdemo zasutega. S preklopom na sprejem vodnik na začetku ture preveri delovanje žolne pri posameznem udeležencu. Če te nimamo, si lahko pomagamo (z nekaj sreče!) tudi z mobilnim telefonom, zato ga na izhodišču naravnajmo na najglasnejše zvonjenje. Najboljša žolna je tista, ki brezhibno deluje ter jo znamo namestiti in uporabljati. Pri podrobnem iskanju zasutega ali če je ta brez žolne, pa si lahko pomagamo še s sondo (grobo in fino sondiranje). Omenimo še

foto: Spletne strani podjetja Recco (www.recco.com)

Slika 7.2.8: *Sprejemnik za odbojnike znamke »RECCO«, ki je vgrajen v nekatere dele zimske gorniške opreme (čevlji, vetrovke …), drži v roki srednji reševalec. Njegova tovariša poskušata v plazovini najti vidno sled za zasutim (Vir: http://www.recco.com/)*

lavinske pse, šolane za iskanje zasutega v snežnem plazu; žal jih največkrat pripeljejo na kraj nesreče šele v okviru organizirane reševalne akcije, ko je po večini že prepozno.

Poleg teh treh so na voljo tudi številni drugi tovrstni pripomočki, kot so iskalec lavinskih žoln, lavinske sonde s sprejemnikom, odbojnik »RECCO« (vgrajen v nekatere dele zimske gorniške opreme), nahrbtnik »ABS« oz. zračna blazina (slika 8), dihalni sistem »avalung«, ki omogoča zasutemu daljši čas dihanja, in nekateri drugi. Še vedno pa je za varnost najučinkovitejše, da plazu ne sprožimo oz. pravočasen umik plazovini, saj preživi v povprečju le vsak peti zasuti!

Brez lopate, včasih tudi cepina, zasutega pogosto niti ne moremo odkopati. Izjemno pomembna je hitrost! Najpomembnejših je prvih 15 minut, saj po 30 minutah preživi le še tretjina zasutih.

Posledice plazov so lahko zelo hude (mehanske in notranje poškodbe, podhladitev, zadušitev), tudi če ne ostanemo v plazovini in nas ta "le" nosi. Nikakor pa ne smemo ostati križem rok; poskušajmo se prebiti na bok plazu, zgrabiti trdno oporo, delati plavalne gibe, si tik pred zaustavitvijo pred obrazom narediti prostor za dihanje idr. Če imamo žolno in ni hudih poškodb, nas bodo prijatelji hitro našli, zato je panika odveč. Kadar pa smo v vlogi reševalca (vodnik v primeru nesreče praviloma vodi reševanje), se spomnimo, kje smo zasutega nazadnje videli, preklopimo žolno na sprejem in začnimo iskati. V nasprotnem primeru iščimo vidna znamenja izginulega, saj nam bo to olajšalo iskanje najdišča, ali pa sondirajmo posamezne dele plazovine (najprej premišljeno, nato naključno izbrana mesta), na katerih je najpogosteje najdišče (naravne ovire, najožji del plaznice, zunanja stran zavoja plazu, območje odlaganja ...). Ne odnehajmo prehitro, po dodatno pomoč pošljimo druge le, če je dovolj ljudi (presoja vodnika glede na okoliščine), sicer iščimo čim dlje. Ne kopljimo snežne jame do zasutega navpično, ampak poševno (diagonalno), od strani, da pri tem ne poškodujemo glave.

Soudeleženci so za preživetje zasutega najpomembnejši!
Številnost skupine na turi in izurjenost udeležencev zelo povečata možnost rešitve iz belega objema!

7.2.5.4 Nov pristop k preventivi – ugotavljanje sprejemljivega tveganja na primeru snežnih plazov

Popolne varnosti v gorah ni, to še posebno velja za snežne plazove. Tveganje za nesrečo v snežnem plazu lahko zmanjšamo tako, da se že doma"oborožimo" z vsem potrebnim. Na izhodišču in med turo vse predhodno pridobljene podatke le še "posodabljamo" in "prilagajamo". Ena zanimivih in v tujini že dlje časa uporabljanih metod za opredeljevanje tveganja je tudi Munterjeva metoda 3 x 3. Švicarski lavinolog Werner Munter je zamenjal varnostno filozofijo z vedenjem, ki temelji na zavestnem prepoznavanju dopustnega ali še sprejemljivega tveganja. To mora biti čim manjše oziroma ga moramo sami čim bolj zmanjšati. Razvil je verjetnostno metodo, ki povezuje dva načina načrtovanja in vodenja – presejalni (filtrirni) sistem in metodo za zmanjšanje tveganja ali redukcijsko metodo. Podrobneje si oglejmo prvega.

Presejalni sistem (preglednica 2) ponazarjajo trije stolpci in tri vrstice. V preglednici, nekakšnem seznamu za preverjanje, je razvrstil poglavitne lavinske dejavnike – vremenske in snežne razmere, površje in človeka – glede na njihovo regionalno raven – pokrajinsko, območno in krajevno. Pri tem so najpomembnejši presejanje in

Preglednica 7.2.2: *Seznam za preverjanje treh ravni in dejavnikov za opredelitev še sprejemljivega tveganja na podlagi Munterjeve metode 3 x 3 na primeru ture v snežnih razmerah Zgornja Radovna-Kredarica (po W. Munterju priredil M. Pavšek)*

		Lavinski dejavnik		
		Vremenske in snežne razmere	Površje	Človek
Regionalna raven	**POKRAJINSKA Splošne razmere (priprava na turo doma):** npr. vzhodne Julijske Alpe	- sprotno spremljanje vremena v snežnih razmerah; - plazovni bilten; - vremenska napoved; - podatki poznavalcev in krajevne posebnosti	- zemljevid v M 1 : 25.000; - dvodimenzionalna skica ture; - opis poti oziroma smeri (opredelitev rezervnih različic in ciljev, scenarij za umik)	- kdo gre z nami; - oprema in telesna pripravljenost; - smučarsko znanje in izkušnje udeležencev; - kdo odgovarja za turo
	OBMOČNA Razmere na območju poti (vidno polje): npr. Krma	- lastna presoja na kraju samem (višina novega snega, opozorilna znamenja); - trenutne vremenske razmere; - podatki ljudi, ki se vračajo z območja, na katero se odpravljamo	- M 1 : 1 (razlikovanje dejanskega terena od pričakovanega) - dvodimenzionalne oblike površja (razsežnosti plazovitih pobočij)	- kdo je še na poti; - sprotni pogovori in poizvedbe, ki dopolnijo sliko o naši skupini
	KRAJEVNA Razmere v neposredni bližini (pod čevlji oz. smučmi): npr. Kalvarija	- vidljivost, veter in temperatura; - sveže napihan sneg	- terenske podrobnosti; - dejanski naklon pobočja; - oblike površja in višina rastja v kopnih razmerah; - zaradi snega in vetra spremenjene razmere	- stanje udeležencev; - ukrepi za razbremenitev snežne odeje (sprememba poteka poti, posamično prečenje, ...)

Foto: Miha Pušek

Slika 7.2.9: *Od daleč je na območju Kalvarije, delu pobočja v vpadnici Malega Triglava, vse lepo in prav. Kdor pa gre v tem času iz Krme na Kredarico, mora upoštevati tole: do planine Zgornja Krma bo megla, sneg na večini više ležečih pobočij bo najverjetneje že med vzponom ojužen (temperaturni obrat), na strmi Kalvariji so mogoči ostanki plazov in posamezne trde klože, tik pod Kredarico pa lahko že "pometa" veter.*

povezava ključnih podatkov ter njihovo zaporedje in regionalno približevanje ("zumiranje"). Pri vsaki turi (slika 9) lahko vodniki, ki so v vlogi upravljavca tveganj, uporabijo ustrezno regionalno raven za presejalni test oziroma kot seznam za preverjanje.

Pravilno in pravočasno odločanje vodnika na turi je zelo pomembno tudi zaradi opredelitve varnejše različice poti z vidika vseh nevarnosti. Zato mora znati vsak vodnik opredeliti probleme in najpogostejše zmote, sprejeti ustrezne odločitve (in preveriti obstoj alternative) ter predvideti njihove posledice, sproti zbirati in vrednotiti najpomembnejše informacije in terenska opazovanja ter ne nazadnje – biti mora prepričan o pravilnosti svoje odločitve in jo tudi zagovarjati. Metoda je uporabna tudi takrat, ko mora vodnik udeležencem sporočiti svojo odločitev, jo pojasniti in po potrebi tudi utemeljiti. Namenjena je predvsem preprečevanju nesreč z več udeleženci oziroma na vodenih turah.

Vodnik ni porok za varnost, pač pa mora biti kos tveganju; to pomeni, da je pri vsaki možnosti oziroma odločitvi tudi nekaj tveganja in nasprotno. Pripravljenost na tveganje je sestavni del sleherne vodilne osebnosti, zato to velja tudi za planinske vodnike.

Tudi pri snežnih plazovih se veliko naučimo iz preteklih primerov. V ta namen so pripravili na GRZS posebno, lahko tudi anonimno anketo (http://plazovi.grzs.si/), katere podatki so v pomoč pri analizi lavinskih nesreč in dogodkov ter izboljšanju reševalnih metod, postopkov in opreme. Zato naj vam ne bo odveč njeno izpolnjevanje, pri čemer moramo biti vodniki zgled drugim obiskovalcem zasneženih gora.

7.2.5.5 Namesto konca: pogoste "modrosti" o plazovih

- Če je snega malo, ni nikakršne nevarnosti za proženje plazov. – Prav v zimah z malo snega lahko v bližini tal nastane plast globinskega sreža.
- Pri nizkih temperaturah ni plazov. – To velja le po koncu odjuge. V visoki zimi pa pomeni mrzlo vreme počasno preobrazbo in s tem tudi počasnejšo utrditev snežne odeje.
- V gozdu smo varni pred plazovi. – Drži, a le tam, kjer je gostota odraslih dreves zadovoljiva in nad nami ni obsežnih, odprtih in neporaščenih strmin. Manj varni smo tudi pri prečkanju grap in žlebov ter v listnatih gozdovih, v katerih je snežna odeja praviloma višja kot v mešanih in iglastih, kjer je nižja.
- Stara gaz oziroma smučina je porok za varstvo pred plazovi. – Daleč od tega, vremenske spremembe povzročajo hitre spremembe tudi v snežni odeji, in to na zelo kratkih razdaljah. Enako velja za živalske sledi: tudi divjad poginja v plazovih!
- Na kratkem pobočju se ne more zgoditi nič posebnega. – Ni res; če je več novega snega ali je ta moker, so količine snega in pritiski v snežni odeji hitro dovolj veliki, da zasujejo ali poškodujejo človeka, še zlasti če je ta sam.
- Nov sneg je po dveh ali treh dneh že toliko predelan, da trdnost in s tem nosilnost zadoščata za varno gibanje. – Sploh ne, veliko je odvisno od tega, kakšno je bilo vreme v dneh po sneženju. Sneg lahko ob ustaljenem, lepem vremenu ostane nepredelan tudi več tednov.
- Groba podlaga na plaznici in vbokle neravnine zavirajo snežno odejo. – Ne, to velja le za plasti snežne odeje pri tleh, ki so po navadi le odlična drsna ploskev za više ležeče. Ruševje pomaga le do takrat, ko je v celoti prekrito s snegom.
- Pok v snežni odeji oziroma zamolkli "vuuum" ter morebitne razpoke na površini snežne odeje pomenijo, da se ta seseda in s tem utrjuje. – Nasprotno, to je znamenje velike nevarnosti proženja plazov, saj kaže, da so se sile v snežni odeji porušile in obremenitev spremenila.

VIRI ZA RAZŠIRJANJE ZNANJA

- Bele, J. (2005): Proti vrhovom. Ljubljana.
- Pavšek, M. (2002): Snežni plazovi v Sloveniji. Ljubljana.
- Polajnar, D., Sluga, G. (2012): Turno smučanje za gorske vodnike (učbenik), poglavja 6, 7 in 8 oziroma str. 30–74 . Ljubljana.
- Munter, W. (1998): O krizi praktičnega plazoslovja. Alpinistični razgledi, št. 3. Ljubljana.
- Več avtorjev: Planinska šola, tretja, dopolnjena izdaja, 2016 (snežni plazovi: str. 256–278).
- Zloženka GRZS "Pozor, snežni plaz!" (http://www.grzs.si/javno/publikacije/20131202-grzs-zgibanka-pozor_snezni_plaz.pdf)