

LAVINSKI BALON ABS IZ NAHRBTNIKA

PAVLE ŠEGULA

Švicarski Zvezni Inštitut za raziskave snega in plazov (EISLF) v Davosu se že šesto desetletje ukvarja s teorijo in prakso zaščite pred snežnimi plazovi. Aprila lani je z okrožnico obvestil švicarsko javnost o poskusih z lavinskim balonom firme Peter Aschauer (Bavarska).

O balonu beremo v Stališčih avstrijskega Kuratorja za varnost v gorah. Na razmeroma obsežen članek in nekaj dvomov smo naleteli tudi v kanadskem strokovnem biltenu Avalanche News. V Kanadi namreč balon kljub visoki ceni že kupujejo in uporabljajo smučarji in deskarji na snegu, ki zahajajo v gorski svet s helikopterji (heliski) in motornimi sanmi. Posamezne daljše in krajše prispevke najdemo še v različnih bolj ali manj resnih avstrijskih in nemških časopisih, ki najbrž tudi malce pristransko in neobjektivno hvalijo dobre oziroma graja navidez slabe strani balona.

Vse kaže, da se balon počasi in kljub vsemu prebija na trg, zato tudi akcija EISLF, ki se sicer ne spušča v kakšne pogrošne pustolovščine. Končno bo le treba objektivno ugotoviti, kaj si od balona lahko obetamo, kakšna je njegova resnična vrednost ter kje in kdaj ga naj uporabljamo.

Pa pogledjmo, kakšno je danes stanje!

Strokovnim krogom Mednarodne komisije za reševanje v gorah (IKAR) predstavlja sedanji lavinski balon le novo rešitev in izvedbo na staro in znano temo, saj se na dnevnem redu njene Podkomisije za plazove občasno pojavlja že od sredine sedemdesetih let dalje, ne da bi naletel na pretirano navdušenje.

Za Podkomisijo za plazove IKAR je v sedemdesetih in osemdesetih letih sistematično raziskovala možnost uporabe balona Fundacija Vanni Eigenmann. O testiranju so posneli film, ki smo si ga ogledali na enem izmed takratnih zasedanj IKAR. Šlo je za balon z lavinsko vrvico Philippeja Holderja in kapsulo za napihovanje, ki ga uporabnik nosi v naročnici na nadlakti. Avtor je svoj izdelek kar nekaj let preizkušal na znanih francoskih in drugih smučiščih, do uporabe pa ni prišlo.

Skoraj gotovo se je zanimanje za balon umirilo zaradi razprav in prizadevanj okrog lavinskih žoln in drugih elektronskih naprav za iskanje zasutih v plaz, vendar nikoli ni povsem zamrlo, ponovno pa je vzniknilo na lanskoletnem zasedanju IKAR, kjer so obravnavali zbrane podatke in sprejeli ustrezno izjavo.

Zagovorniki balona so se medtem naveličali nekoristnega čakanja na mnenja in priporočila različnih komisij; kaže, da se je vsaj **g. Aschauer** odločil za proizvodnjo svojega najnovejšega modela in ga začel prodajati.

PODATKI O BALONU IN UPORABI

Balon je sedaj že dve leti naprodaj kot pripomoček za reševanje iz plazov. Vgrajen je v nahrbtnik, v katerem

je tudi kapsula s 150 litri stisnjenega zraka in obročkom za aktiviranje.

Baloni so na voljo v šestih različno velikih izvedbah v obliki nahrbtnikov, težkih od 2,95 do 4,8 kg, od česar odpade 2,2 kg na balon in kapsulo. Ponudba obsega:

Izvedba	Prostornina (l)	Teža (kg)	Cena (DEM)
Basic*	90/nima	2,450	1.760,00
Basic*	150/nima	2,750	1.885,00
Heli	90/nima	2,950	1.760,00
Heli	150/nima	3,250	1.865,00
Variante	90/12	3,200	1.850,00
Variante	150/12	3,520	1.955,00
Plus	90/22	3,900	1.965,00
Plus	150/22	4,200	2.070,00
Profi	90/36	4,300	2.055,00
Profi	150/36	4,600	2.180,00
Triplet	90/45	4,200	2.055,00
Triplet	150/45	4,500	2.160,00
Everest	90/55	4,500	2.115,00
Everest	150/55	4,800	2.220,00
Patrona	90		75,00/45,00
Patrona	150		95,00/50,00

* Balon z optimi za pritrjevanje na lastni nahrbtnik.

Podatek pod črto/pomeni prostornino, ki je v nahrbtniku na voljo za osebo in drugo opremo in hrano.

Patrona: dani sta cena polne patrone in cena polnjenja patrone.

Niti velikost, niti teža in še najmanj cena niso v prid množični uporabi.

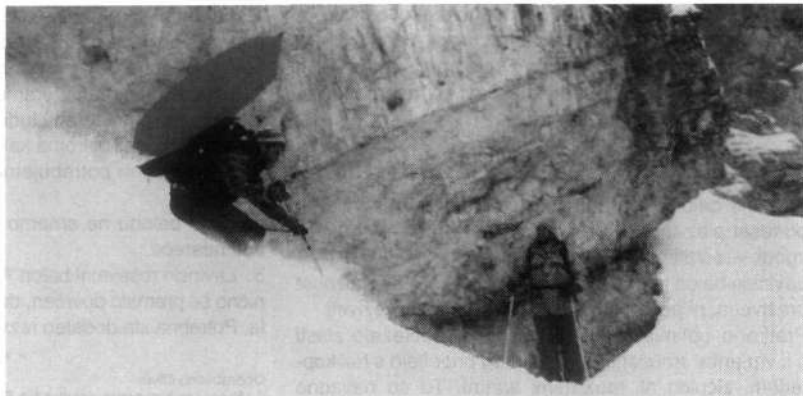
PREIZKUŠANJE BALONA

Ponuja se vprašanje: Ali balon lahko prepreči, da bi žrtev potonila v tekoči plazovini in ji omogoči, da ostane na površini?

Sedem do osem sekund po aktiviranju kapsule (ali pa še prej) se balon napolni z zrakom in se napihne. Pri tolikšni količini zraka gostota človeka z balonom ni veliko manjša od gostote obdajajoče plazovine.

Kaže, da pri balonu ne gre za vzgon, temveč za inverzno segregacijo — razločevanje delcev v tekoči plazovini, zaradi česar se večji »kosi« plazovine (vštevši ponesrečenca) osredotočajo na površini. To je možno, dokler se plazovina premika. Če pa se žrtev na plaznici ustavi, npr. v kaki kotanji, jarku, ob oviri ali v čelu nari-va, jo bo dotečajoča plazovina zasula.

Strokovnjaki EISLF so doslej izvedli preizkuse z osemnajstimi lutkami v velikosti odraslih ljudi, težkimi 65 do 85 kg, ki so jih s helikopterjem razmestili na snežnem pobočju, nato pa sprožili plaz. Enajst lutk je bilo opremljenih z lavinskim balonom, sedem jih je bilo brez njega. Snežne razmere so pozimi 1994/95 omogočile komaj treje poskuse, zato rezultati niso dokončni, so pa vendar poučni:



Takole se aktivira lavinski balon, ki naj bi človeka obdržal na površini plazovine

1. Pri vseh lutkah z balonom so se ti napihnili in bili takoj opazni na površini plazovine.
2. Med sedmimi lutkami brez balona jih je bilo šest povsem zasutih.
3. Lutke z balonom so pogosto obležale na trebuhu (obraz v snegu) pod balonom, deloma v celoti zasute s snegom.
4. Po rezultatih sodeč je balon dober indikator kraja, kjer je zasuti in prispeva k hitrejši najdbi.

IZKUŠNJE IZ RESNIČNIH NESREČ

Doslej vemo za šest plazov, ki so zajeli deset ljudi, opremljenih z balonom. Balon se je osemkrat aktiviral, dvakrat pa ne, je pa vselej obležal na površini plazov. Troje ljudi ni bilo zasutih, pet jih je plaz delno ali povsem zasul.

NEKAJ OMEJITEV UPORABNOSTI BALONA

Na podlagi dosedanjih preizkusov EISLF se že kažejo meje uporabnosti in šibke točke balona:

1. Balon je sicer vselej obležal na površini plazovine, pogosto pa ni preprečil popolnega ali delnega zasutja »žrtve«, ki bi se spričo tega ne mogla sama rešiti iz plazov. Potemtakem balon ni pripomoček za samoreševanje, vendar pa zanesljivo pokaže, kje je zasuti in s tem omogoči, da ga najdejo in rešijo sopotniki.
2. Mogoče je, da žrtev iz kateregakoli razloga ne more, ne zna ali ne bo utegnila v odločilnem trenutku aktivirati kapsule z zrakom ali da sistem ne bo deloval zaradi tehnične napake.
3. Uporaba balona praviloma ne prepreči smrtnih poškodb, padcev v prepad, ledeniško razpoko ali vodo in drugih dogodkov, zaradi katerih zasuti lahko umre oziroma se smrtno nevarno poškoduje.

MNENJE IN PRIPOMBE AVSTRIJSKIH STROKOVNJAKOV

Z balonom so se v sodelovanju z avstrijskim Kuratorijem za varstvo pred gorskimi nesrečami ukvarjali tudi avstrijski gorski vodniki in smučarski učitelji, Zveza tirolskih smučarskih učiteljev in Oddelek za šport pri Tirolski deželni vladi. Plod njihovih izkušenj so med drugim tudi naslednje misli:

1. Lavinski balon predstavlja možnost, da zasuti v tekočem plazov preživi, če hitro in pravilno ukrepa.
2. Trenutno je čas polnjenja balona šest do osem sekund.
3. Reakcijski čas prizadetega, ki aktivira kapsulo, je najmanj dve sekundi.
4. Če imamo opravka s kratkotrajnim tekočim plazom ali s plazom sprjetega snega, balon — spričo časa polnjenja in reakcijskega časa prizadetega — sploh nima časa, da pride do veljave.
5. Če alpinist pade, je aktiviranje kapsule otežkočeno, če ne celo nemogoče.
6. V petem preizkusu, ki so ga opravili Tirolci, je le štirim izmed 45 oseb uspelo aktivirati balon.
7. Vaja v uporabi in aktiviranju balona je nujna, zaradi visoke cene plinske kapsule pa večini praktično onemogočena.

V spomin 18. 2. 1989

VILJEMA ERJAVEC

*Že več
kot tisoč noči
brez spanja
oko se rosi.*

*Pod stropom lebdijo
po koščkih ujetih
sence spominov
sreče minljive.*

*A skrbno
s kožuhom odeti
spomini
dajejo moč —
svetijo pot.*

*Solza
blazino moči,
jutro
se znova rodi...*

8. Tehnični preizkus, test in oceno kakovosti mora opraviti neodvisno strokovno telo. Raziskave še niso zaključene. Pripomogle naj bi — če je potrebno — do tehničnih izboljšav, ki naj omogočijo, da bo balon kar najbolj uporaben.

BALON IN LAVINSKA ŽOLNA

Lavinski balon ne more preprečiti, da bi nas zajel in odnesel plaz in tudi ne jamčiti, da bomo — če se to zgodi — ostali na površini plazu.

Lavinski balon je pripomoček, ki lahko poveča možnost preživetja, ni pa jamstvo, da bomo v plazu preživeli. Pretirano optimističnim mislim lahko podležejo zlasti t. i. variantni smučarji, ki se na start pripeljejo s helikopterjem, žičnico ali motornimi sanmi. To so navadno ljudje, ki imajo malo časa, o plazovih pa vedo premalo in nevede tvegajo več, kot v danih razmerah narekujejo razum in nagon po samoohranitvi.

Iz vsega navedenega ponovno sledi nekaj zaključkov, ki jih sicer slišimo in ponavljamo iz dneva v dan:

1. Za hojo in gibanje v gorah v zimskih razmerah moramo obvladati vsaj osnovno znanje o snegu in plazovih, ga obnavljati in dopolnjevati.
2. Upoštevati moramo vremenske napovedi in opozorila pred plazovi in na terenu tudi sami ugotavljati, kaj se skriva v snežni odeji oziroma kakšna je njena stabilnost.
3. Kljub balonu potrebujemo tudi lavinsko žolno in lopato.
4. Kljub balonu ne smemo nerazumno tvegati in izživati nesreče.
5. Lavinski reševalni balon ABS je v sedanji izvedbi tehnično še premalo dovršen, da bi ga IKAR lahko priporočila. Potrebna sta dodaten razvoj in obsežno testiranje.

Uporabljeno čtivo:

1. Pressecommuniqué; Institut für Schnee- und Lawinenforschung, Davos.
2. Stellungnahme zum ABS Rettungsballon; Österreichisches Kuratorium für alpine Sicherheit.
3. The Avalanche Balloon System for Back Country Operations; Avalanche News št. 2.
4. Zapisli in izjava Podkomisije za plazove, na zasedanju IKAR, september 1995, Geiranger, Norveška, dr. T. Vrhovc.

O EDINIH REZERVOARJIH NEOPOREČNO ČISTE VODE NE VEMO SKORAJ NIČ

KAM ODTEKAJO VODE Z GORA

DUŠAN NOVAK

Biologi ugotavljajo, da so naša gorska jezera v večini že zelo onesnažena, vključno z Bohinjskim in Blejskim. Ta dva zadnja desetletja aktivno poizkušajo zdraviti. Uspeh je za sedaj že viden, vendar majhen. Zdravljenje je drago, kot vemo. Cenejše je preprečevanje onesnaževanja.

Gorske doline, ki se zajedajo v osrčje Julijskih Alp, imajo — domala vsaka — svoj izdaten izvir (kot domnevamo) za sedaj še čiste vode. Gore so tako zadnji rezervoar čiste vode, primerne za oskrbo s pitno vodo.

In od kod pritekajo vode v izvire, iz kakšnega okolja? Odgovor na to vprašanje lahko dajo le podrobne hidrogeološke raziskave, predvsem sledenje odtokanja podzemeljskih voda.

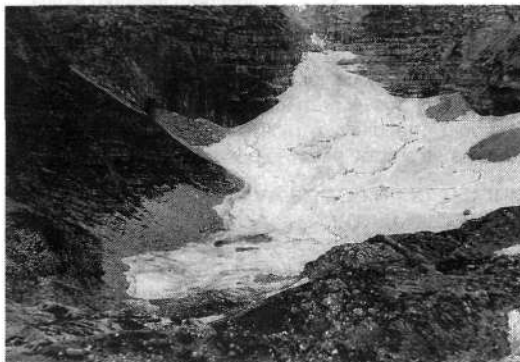
V Julijskih Alpah, ki so seveda obsežnejše, teh raziskav ni bilo mnogo. Bolje poznamo odtokanje v Kamniških ali Savinjskih Alpah, kjer sta kamniška in mozirska občina v zadnjih desetih letih namenili nekaj sredstev v ta namen.

V Julijskih Alpah najbolj poznamo odtokanje voda v območju Kanina. Barvanja so bila na italijanski strani, kjer je ob Reklanci velik izvir V ogradi (Goriuda). Na slovenski strani napaja izvire med Boko in Žviko območje žičnice, v Glijun pa priteka voda iz Brezna pod Črnelskimi vršiči, nekdanj našega najglobljega brezna.

V sedemdesetih letih je bilo raziskovano kraško Brezno pod gamsovo glavico v območju Pršivca. Pri barvanju potoka v njem se je barva pokazala v razpršenih izviri na severni strani Bohinjskega jezera, pred izvirom Govic.



Jezero v Laštih, poletje 1975



Prvo triglavsko jezero, avgust 1975