

# BRANJE O SNEGU IN PLAZOVIH

Pavle Šegula\* UDK 551.578.48

## I. sneg in plazovi - revije

### Neige et Avalanches: 78, 79, 80, 81

Revijo izdaja ASSOCIATION NATIONALE POUR L'ETUDE DE LA NEIGE ET DES AVALANCHES (ANENA). Letna naročnina: 140 FRF, za člane ANENA: 70 FRF, naročimo jo pri: ANENA, 15 rue Ernest Calvat, F-38000 Grenoble, France. Izide štirikrat na leto.

### Pregled 78. številke

**Uvodnik** najavlja močno skrčenje prispevka vladnih ustanov za vzdrževanje ANENE. Bo od prihranka več koristi, kot bo škode zaradi skrčenega obsega dela? V članku *Prisluhnimo, če se morda ne bodo prožili plazovi* beremo o infrazvočnih pojavih zaradi sicer neopaznih premikov in lomov v snežni odeji. Šume vzdružnice zazna detektor in bi se jih dalo uporabiti kot opozorilo pred plazovi. Motnje, ki izhajajo iz drugih virov, bo treba odstraniti. Članek *Lavinske žolne, danes in v prihodnje* temelji na analizi nesreč, v katerih so plazovi zasuli 328 ljudi. Uporaba žolne skrajša trajanje zasutja (čas, ko je zasuti v plazovini) s povprečno 120 minut na 35 minut. Smrtnost zasutih, ki imajo pri sebi z žolno, se zmanjša za približno 10 %, odvisno od trajanja zasutja. Vzrok je nezadostna izurjenost iskalcev, zato naj bi delo z žolnami poenostavili. *Zakaj in kako do krajevnega opozarjanja pred plazovi* je naslov prispevka, po katerem opozorila na nacionalni in regionalni ravni za krajevno rabo ne morejo biti zadosti natančna. Francozi so prvo krajevno službo ustanovili v petdesetih letih, odtlej so jo, zlasti v velikih smučarskih središčih, zelo razvili. Imajo tudi številne računalniške programe, npr. GELINIV, ASTRAL, NXLOG. Trudijo se, da bi jih še bolj uskladili in izdelali program, ki bo čim bolj prirejen varstvu na krajevni ravni. Po uporabi *Strelnih sani iz lepenke* s povečanim dnom za prevoz 6 do 10 kg razstreliva pri miranju plazov na plaznakah ne bo več ostankov plastike. Sani so zelo preproste. Poročilce *6. evropska okrogla miza o krajevnem varstvu pred plazovi v Saas-Fee 1997* obvešča o srečanju za krajevno opozarjanje pred plazovi. Prvi dan so bila na vrsti tehnična vprašanja in pripomočki, drugi dan zgledi in opisi stvarnih ukrepov, tretji dan pa proženje plazov. V prispevku *Skupščina ANENE - 1996* je nanizana celoletna dejavnost. Poleg standardnih tem (psi, minerji, namerno proženje, nesreče) je nekaj več podatkov o poostreni skrbi za izobraževanje, literaturo, tečaje. Govorili so o neugodnih finančnih obetih zaradi vladnih ukrepov. ANENA se jim upira, hkrati pa ne trati časa in že tudi išče pokrovitelje.

### Pregled 79. številke

**Uvodnik** je zahvali vsem, ki so podprli peticijo ANENE, naj vlada ne zmanjša grotne pomoči. Članek *Z opazovanjem snega do znanja o proženju plazov - težave in meje možnosti* je povzetek raziskav na terenu in v laboratoriju s ciljem, ugotoviti potrebne in nujne pogoje za proženje plazov sprijetega snega. Pomembne so plasti v območju trganja in tudi stanje snežne odeje kot celote. Množica dejavnikov zelo otežuje oceno. Celo tam, kjer pogoji sovpadajo (npr. obstoj šibke plasti), samo opazovanje je ugotovitev stabilnosti ne zadošča. Zapis *Epidemiologija in preventiva*, ki je plod raziskav 72 zdravnikov, članov epidemiološkega združenja Gorske medicine bi bil lahko zgled slovenskim smučarskim krogom. Združenje zbira podatke o nesrečah in njihovem preprečevanju v 52

\* Suška 34, 4220 Škofja Loka

francoskih zimskošportnih središčih. Podatke poškodovancev vpišejo na popisni list in računalniško kartico, študija je *statistično reprezentativna*. Raziskava potekajo skladno z mednarodno metodo SEATM. Glede na vzorec populacije so opravili primerjave: značilna za deskarje začetnike je poškodba zapestja, za alpinistične smučarje, zlasti ženske, pa izpah kolena. Preventiva, bi morala predvsem poskrbeti za zavarovanje kolena in zagotoviti ustrezno vzgojo in opremo (npr. vezi). Zanimiv je članek *Patologija protiplaznih objektov*. Svoje poslanstvo naj bi opravljali, dokler obstajajo, temu pa marsikje niso kos. Nujno je redno vzdrževanje. Šibke točke so temelji in mehanske lastnosti naprav pa tudi viri poškodb (notranji, zunanji, običajni in neobičajni). Nujne so priprave, ocena in opredelitev nepravilnosti, na podlagi katerih bi lahko pripravili program vzdrževanja. Navedeni so finančni vidiki in delitev odgovornosti med skrbnike, ki so večinoma posredni vzrok okvar. Prispevek *Morilski plazovi* poroča o dveh nesrečah na urejenih progah. Vsaka nesreča je zahtevala po eno smrtno žrtev na smučišču, ki je bilo odprto kljub *veliki (4. stopnji)* nevarnosti. En plaz se je sprožil spontano, drugega imajo najbrž na vesti smučarji. Vodja varnostne službe in direktor centra sta bila obsojena na pol leta zapora. Sodnik je vsakega oglobil s 15.000 FRF, podjetje pa z 250.000 FRF. V članku *Opozorilo pred plazovi - element obsodbe* je čutiti zaskrbljenost zaradi neustrezne rabe opozoril pri nesrečah. Pisec članka svari, da sodnik opozorila ne sme jemati togo, temveč le kot možen oris stanja v času nesreče, ki se ga po potrebi podrobno analizira, saj snežna odeja ni povsod enaka. V članku *Solanje minerjev snežnih plazov v Franciji* so podatki o tečaju. Kandidati - večinoma varnostniki smučišč - štiri dni obravnavajo teoretske osnove, naslednje štiri dni delajo na terenu. Zadnji dan so izpiti. Pooblastilo izda ministrstvo za vzgojo.

### Pregled 80. številke

**Uvodničar** se ukvarja z nesrečami v plazovih. Pravila o hoji pozimi so znana, a ne dosledno upoštevana. Zima in sneg ne predstavljata le lepote, ampak tudi nevarnost. Če vemo, kako se obnašati, je tveganje bistveno manjše. Nesreče so poučne, vendar je o njih treba poročati, jih razlagati. V revijah je teh podatkov malo, ker preživeli o doživetjih redkokdaj pišejo. V članku *Potrebujemo umetni sneg* beremo, da v Franciji izdelajo približno 10 milijonov kubičnih metrov umetnega snega na leto in z njim na 150 smučiščih zasnežijo okoli 2.140 ha površin. Cena je okrog 9 FRF/m<sup>3</sup> (2.800 SIT/m<sup>3</sup>), všteti so tudi stroški za električno energijo, vodo in tlačenje. Ni majhna, omogoča pa smučanje, kadar ni naravnega snega in dopolnitev naravne snežne odeje na začetku in koncu sezone. Članek *Nekaj novosti o opremi za reševanje iz plazov* obravnava najprej *lavinski balon* v izvedbi z dvema balonoma, skupno bombico in prožilom. Zelo je drag in še vedno so težave, ko ga je treba naphniti. Nekatere tipe lavinske žolne so v ZDA in Franciji zelo izpopolnili. Opustitev ročnega naravnavanja jakosti piskov je iskanje zelo poenostavilo; smerna puščica iskalca usmerja in hitro vodi do zasutega. Je to tisto pravo, kar potrebujemo? Članek *Nauk iz nesreč v plazovih* predstavlja povzetek raziskave EISLF v Davosu o nesrečah v Švici pozimi 1990/91 in 1991/92. Analizirali so podrobnosti: kdaj je največ nesreč zunaj urejenih smučišč, primere, ko je bilo v plazovini videti kak del zasutega ali opremo, nesreče zaradi neupoštevanja navsetov ali neustrezno izbrane ture. Članek *razvoj snežne odeje pozimi 1996/97* opisuje snežne razmere v Alpah, Pirenejih in na Korziki. Analiza *Nesreče v plazovih v Franciji pozimi 1996/97* podrobno razčleni razmere. Ta zima je po



sezoni 1969/70 sedma, ki glede žrtev ne sodi med "hujše": 6 mrtvih turnih smučarjev, 9 gornikov, 7 smučarjev zunaj urejenih smučišč (slednjih je dve sezoni spet več kot turnih smučarjev), 8 gornikov so plazovi pobrali poleti - na to večina alpinistov ne pomisli!

## Pregled številke 81

Pisec uvodnega članka ugotavlja, da javnost še ne ve, kako razumeti opozorila pred plazovi. Evropska lestvica nevarnosti je samo ocena verjetnosti, ki ne izključuje možnosti, da kljub 4. ali 5. stopnji nevarnosti ne bo plaz. Generalna napoved za večje območje je pravilna, ni pa možno povedati, kaj se bo dogajalo natanko tod ali tam. Zmoti se tudi usposobljen poznavalec. Prispevek **Nastanek spokornikov - penitentesov** opisuje štrcljem podobne, v smeri sonca nagnjene ledene (snežne) tvorbe, ki nastajajo ob jasnem, zelo suhem vremenu v subtropskih predelih Južne Amerike. V evropskih Alpah je ta pojav redek, opazili pa so do 50 cm visoke primerke v Pirenejih, ki zelo ovirajo hojo in smučanje. Poročilo **Varstvo pred plazovi po sistemu NivoLog** opisuje računalniški program, ki upošteva vreme, snežno odejo, topografske in geografske dejavnike ter sprožene plazove. Možni so vključitev fotografij in zemljevidov, izpis in drugi načini posredovanja opozorila. V članku **Izpopolnjeno sondiranje** je opisana nova, hitrejša in enako natančna kanadska metoda. Prispevek **FlowCapt: novi senzor za samodejno merjenje živega snega** opisuje napravo, ki samodejno zapisuje smer in količino napihanega snega. Naprava zelo poveča možnost natančne napovedi plazov in se lahko priključi na sistem NivoLog. **Numerični model stabilnosti sprjetega snega** so razvili z željo, da se izboljša zanesljivost opozoril. Dal naj bi podatke o nestabilnih predelih snežne odeje in pri tem upošteval njeno strižno in natezno trdnost. Pisec članka **Varnost pred plazovi - uspeh za vsako ceno?** meni, da hoče francosko pravosodje za vsako ceno s postopki preprečiti nesreče v plazovih. Ljudje, ki pozimi delajo v gorah, se sprašujejo, kako naprej in pri kateri stopnji nevarnosti naj ostanejo doma, zaprejo ceste in železnice, da ne bi postali plen sodišč. Članek **Tečaji ANENE v zimi 1997/98** na kratko poroča, da je med 100 varnostniki 96 kandidatov opravilo izpit za minerja snežnih plazov. Na tečaju za lavinske pse je sodelovalo 20 skupin.

## Neve e valanghe: 30, 31, 32, 33

Revija izdaja združenje AINEVA. Izide štirikrat na leto. Letna naročnina je 25.000 Lit, naročimo jo pri Neve e valanghe, Segreteria di Redazione, Vicolo dell'Adige 18, I-38100 Trento, Italia, telefon in telefaks 00 39 461 230 305.

## Pregled številke 30

Članek **Občasno varstvo pred plazovi** utemeljuje potrebo po varstvu v turističnih krajih in na prometnicah. Večje znanje, spremljanje stanja v snežni odeji, uporaba računalnikov, namerno proženje plazov bistveno skrajšajo čas zapor in zmanjšajo preostalo tveganje. O mednarodnem zboru gorskih reševalcev beremo v prispevku **CISA-IKAR 1996**. Zvemo za pristop Islandije, o sejah in delu na terenu, omenja se delo skupine za preventivo. Članek **Razstrelivo in proženje plazov** temelji na hidrodinamiki po teoriji Rankine-Hugenot. Udarni val se obravnava kot vir obremenitve in lastnosti snežne odeje kot absorbenta. Primerjava z ugotovitvami drugih raziskovalcev potrjuje, naj bo odmik naboja od snežne površine en do dva metra. Prispevek **Meteorološki sistem za opozarjanje v SZ Italiji** poroča o dosedanjih rezultatih sodelovanja regije Piemonte in ENEL/CRAM za potrebe civilne zaščite. Sistem naj bi vsaj dva dneva pred večjimi padavinami opozoril na

nevarnost poplav in zemeljskih plazov. Po enem letu so na podlagi šesturnih opazovanj že lahko vzpostavili nekaj baz podatkov. Članek **Računalniški program za dolomitske ledenike** poroča o novem programu za zbiranje podatkov o ledenikih in njihovi odvisnosti od snežnih plazov kot vira napajanja.

## Pregled številke 31

Članek **Sistem za nadzor in zbiranje dinamičnih parametrov plazov** opisuje, da je težko ustvariti izhodišča za študij dinamike plazov in zbrati dovolj podatkov. Opazovališč na mednarodni ravni je malo. V italijanskih Dolomitih naj bi to bil Centro sperimentale valanghe e difesa idrogeologica v Arabbi. Avtor članka **Genargentu, glavne geomorfološke, klimatske in snežne posebnosti najvišjih gora Sardinije** piše o potrebah zaradi razvoja turizma, ki zahteva boljše poznavanje snežnih razmer in snežnih plazov. Ti so leta 1984 že uničili žičnico. Sinteza **Napoved vremena med svetovnim prvenstvom alpskega smučanja v Sestriču** opisuje delo vremeno- in plazoslovcev. Za vremensko napoved je skrbela nacionalna meteorološka služba (ENEL/CRAM), za biltene o snežnih razmerah regijski Servizio valanghe s približno 80 opazovalnimi točkami in dobrimi izkušnjami. Zapis **Padavine v Vzhodnih Alpah** izhaja iz podatkov, ki jih na območju Piave zbirajo že več kot 70 let. Cilj raziskave so bile morebitne posebnosti predalpskega in alpskega predela. Članek **Ledene stene, dinamika akumulacije in ablacije na Monte Pasquale** je delo glaciologov. Sklepi ne dopuščajo posplošitev in nekritičnega prenosa ugotovitev na druge štiritisočake. V beležkah beremo o **Srečanju služb za sneg in plazove**. Med drugim so razpravljali o metodi 3 x 3 in redukcijski metodi W. Munterja za oceno nevarnosti plazov.

## Pregled številke 32

Članek **Napoved vremena v gorah** je izvleček iz knjige z enakim naslovom G. Kappenbergerja z Instituta v Ticinu, ki zadeva razumevanje lavinskega biltena. Prispevek **Ocena stabilnosti snežne odeje** je povzetek iz knjige D. McClunga in P. Schaererja (glej UJMA 9/296). Opisani so možni načini in preizkusi, ki se jih opravi na kraju samem. Nekateri so v Evropi manj znani. Zapis **Zasedanje IKAR-CISA 1997** poroča o zboru pod Mont Blanc, terenskih vajah in razpravah, npr. o izvedbi zahtevnejšega reševanja. Pozimi 1996/97 je bilo 146 smrtnih žrtev plazov. Govorilo se je o novih in izboljšanih pripomočkih in metodah za iskanje zasutih. Za varstvo okolja, organizatorje smučišč bo zanimiv sestavek **Pomen S.M.I.L.L.A za ugotavljanje snega**, ki je nastal iz izbora podatkov o snežni odeji v severovzhodnih Alpah v obdobju od 1930 do 1960. Analiza in večša obdelava zbranega materiala dopuščata, da iz znane nadmorske višine (5 razredov) in strani neba (4 razredi) predvidimo zasneženost določenega pobočja. **Calderon** je članek o najjužnejšem evropskem ledeniku na gori Gran Sasso d'Italia. Študiji je na podlagi različnih virov in del na terenu uspelo rekonstruirati stanje od male ledene dobe naprej, nakazala je podnebne in druge vplive na ledenik.

Beležka **Skupno o oceni nevarnosti plazov** je delo predstavnikov švicarske, tirolske in bavarske službe za sneg in plazove in predstavlja mnenje mednarodnega zbora 1997 ob razpravi o Munterjevi formuli 3 x 3 in redukcijski metodi.

## Awalanche News: 52, 53, 54

Izdaja Canadian Avalanche Centre, box 2759 Revelstoke B. C. V0E 2S0 Canada



## Pregled številke 52

Na začetku je **Pregled sezone 1996/97**. Opisani so vreme, snežna odeja, plazovi in zapore poti. Zima je bila zahtevna, potrdila se je potreba po tečajih za javnost. Zelo zaposleni so bili strokovnjaki. Sledi poročilo **Letne skupščine CAA**, v katerem so na kratko omenjene dejavnosti vseh sektorjev. Delo je bilo uspešno. Tečajev se je udeležilo 280 začetnikov, 43 jih je bilo na nadaljevalnih tečajih, šolalo se je tudi 8 voznikov motornih sani. Izvolili so novega predsednika in odbor. V članku **Kako poskrbeti za varnost** se obravnava problematika varstva pri delu, ki je očitno tudi v Kanadi trn v peti podjetnikov. Pisec predstavi zanimiv seznam zahtev, doslednega varstva delavcev pa ne morejo zagotoviti niti hude globe.

Razprava **Novembrski površinski srež** opisuje, kako je dežju v novembru sledila dolgotrajna ohladitev z ledeno skorjo in površinskim srežem, na katerega je zapadel sneg. Šibka plast je bila še dolgo vzrok plazov in nesreč. Pojav so raziskovali številni strokovnjaki in je v članku na kratko opisan. V prispevku **Časovni potek sprememb v plasteh zasneženega površinskega sreža** so zanimivi podatki o trdnosti sreža, ki je lahko zelo različna. Navedeni so postopek opazovanja, pripomočki in sklepi. Članek **Storitve za varnost javnosti** predstavlja delo za večjo varnost pred plazovi. Razposlanih je bilo več kot 70.000 tiskanih lavinskih biltenov, dvakrat na teden obveščajo po telefaksu. Obveščenih je bilo okrog 250.000 prejemnikov. Vse več je tečajnikov, zganili so se celo sankarji, ki so najpogosteje žrtve plazov. Pri obveščanju prizadevno sodeluje sekretariat Search & Rescue. Prispevek **Poročilo o šolanju v zimi 1996/97** navaja podatke o nenehnem večanju števila tečajev, udeležencev in inštruktorjev. V članku **Nesreče v plazovih 1996/97** je opisanih osem nesreč. Povzetek: na voljo je 108 izčrpnih poročil. S plazovi je imelo opravka 152 ljudi, 13 jih je umrlo. Prizadetih je bilo: 70 turnih smučarjev, 17 ljudi na urejenih smučiščih (v glavnem osebje), 12 smučarjev zunaj zavarovanih smučišč, 27 sankarjev, 2 človeka v vozilu, 9 plezalcev in 15 drugih. V beležki **Novice o detonatorjih** beremo, da so končno le našli tovarno, ki dela po standardih ISO in vsak detonator preveri z rentgenskim aparatom.

## Pregled številke 53

V prispevku **Vanni Eigenmann Foundation** beremo krajši opis o nastanku in delu tega sklada in spomenico, s katero se je sklad poslovil od IKAR ter po 35 letih zaradi starosti članov prenehal delovati. Članek **Mehanizem spreminjanja trdnosti zasneženega površinskega sreža** je še kar aktualen. Navedene so ugotovitve o velikosti kristalov, njihovih vznožnih vezeh, okrogljenju, tanjšanju plasti površinskega sreža, vplivu teže snežnih plasti in sprijemanju vršičkov kristalov (dežnikov učinek). Dodan je predlog dopolnilne razvrstitve in podatek za delo. Poročilo o **Zasedanju IKAR 1997** v Italiji navaja med drugim proizvajalce žoln in drugih naprav za iskanje zasutih. Omenja se metoda iskanja z žolno iz helikopterja pri preiskavi velikih plazov kot "prediskanje", ki mu ob zaznavi signalov zasutega sledi iskanje na tleh. Kar zadeva lavinski balon, je napredek zadovoljiv. Na zasedanju so govorili še o poenotenju deskriptorjev za opis nesreče v plazu. Članek **Posodobljena vzgoja o plazovih za rekreativce** je namenjen pripravi novih standardov za šolanje gornikov in turnih smučarjev. Sedaj sta na voljo začetniški in nadaljevalni tečaj. Za izvedbo prvega zadošča en konec tedna, drugi traja teden dni. Sledijo podatki o **Reorganizaciji Kanadskega centra za plazove (CAC)** s krajšim opisom in novo organizacijsko shemo. Članka **Nesreča 1910** opisujeta katastrofi, ki sta se zgodili leta 1910 v Kanadi (62 mrtvih) in ZDA (96 mrtvih). V osebnih novicah zvemo za prejemnika **Nagrade za posebne**

**zasluge** na področju varstva pred plazovi in za kanadskega odlikovanca s **Srebrno plaketo** Mednarodne zveze za reševanje v gorah 1997, ki jo podeljujejo v Italiji. P. Schaefer poroča o **Mednarodnem simpoziju o snegu in plazovih** v Chamonixu 1997. Referate pregledno in zgoščeno povzame po temah. Ocenjuje, da sodi simpozij med boljša srečanja v zadnjih letih. Avtor članka **Oplemenitene vremenske napovedi** piše, da je strokovnjakom za plazove v Britanski Kolumbiji na voljo posebno vremensko poročilo. Revijo sklene poročilce **Novice o detonatorjih**.

## Pregled številke 54

Prispevek **Pool** naznanja nastanek kanadske organizacije, ki bo brezplačno pomagala staršem, katerih otroci so kjerkoli izgubili življenje zaradi plazov, med smučanjem, plezanjem ali deskanjem. Iz prispevka **Lavinski pes** je videti, da je v Kanadi veliko ljudi, ki bi bili pripravljeni delati z lavinskim psom. Zgoščeno je opisana zgodovina iskanja s psom in v preglednici navedena uspešnost in čas iskanja zasutih s sondo, psom in lavinsko žolno. Sledi nekaj nasvetov o izbiri psa in delu. V prispevku **Deček in njegov pes** je zgodba neke nesreče v plazu in opis obnašanja psa. O izkušnjah s psom pišeta še avtorja prispevkov **Kula - prvi med lavinskimi psi** in **O življenju in delu kanadskega lavinskega psa**. Članek **Od kavarne ob Severni cesti do strelnih cevi v North Forku** predstavi razvoj varstva pred plazovi na zelo ogroženih kanadskih cestah od sedemdesetih let do današnjega proženja plazov z bombardiranjem iz helikopterjev ter do proženja s topovi in strelnimi cevmi (GAZEX). Opisana je nesreča 24. Januarja 1974, ko je v zasuti kavarnici ob cesti umrlo osem ljudi. Vodja odbora za eksplozive se spet oglašja v prispevku **Počasi goreča vžigalna vrstica**. Navaja primere, ko vrstica ni gorela, kot bi morala. Na koncu so navodila, kako uporabljati različne detonatorje in vrvice. Če se nabor ne aktivira, je v nekaterih primerih treba **počakati najmanj dve uri**, preden se približamo naboju. V članku **Tečaji za rekreativce** beremo o projektu nacionalnega sekretariata za iskanje in reševanje. Navedeni so cilji in pripomočki od vsebinske zasnove tečaja, posameznih lekcij, avdio vizualnih pripomočkov do priročnikov. Prispevek **Je vaša oprema za telemark dobra** opisuje opremo, ki jo potrebuje smučar zunaj urejenih smučišč: čevlje, vezi, kolenske ščitnike, smučarske palice, očala in čelade.

## Življenje in tehnika 1998, številki 3 in 4

Izdaja TEHNIŠKA ZALOŽBA SLOVENIJE. d. d; Lepi pot 6, 1000 Ljubljana

Zanimiv in zelo poučen je prevod **Osnove preobrazbe snega, I. in II. del**. Svojo, tudi manj poučenim poznavalcem posvečeno razpravo, je avtor predstavil zboru specialistov za sneg in plazove ob 60-letnici obstoja Instituta za raziskave snega in plazov v Davosu. Vsebinsko bi moral prevladati vsak, ki se količkaj resno ukvarja s snegom in plazovi.

## Alpinistični razgledi 1998, št. 66

Izdaja Komisija za alpinizem, PLANINSKA ZVEZA SLOVENIJE, Dvoržakova 9, 1000 Ljubljana

V prevodu poučnega in praktičnega poglavja **Nov načina presoje nevarnosti plazov** iz priročnika za turne smučarje Christian Schneeweiß/Bernd Ritschel **Skitouren** sta opisani **metodi 3 x 3** in **redukcijska metoda** W. Munterja. URSZR in nekdanje 3. Operativno poveljstvo SV sta za plačilo avtorskih pravic velikodušno prispevala 120.000 SIT.



## II. sneg in plazovi - knjige

### Varnost v gorah, zbornik 1997 (Sicherheit im Bergland, Jahrbuch 1997)

Zbornik je izdal in založil OESTERREICHISCHES KURATORIUM FUER ALPINE SICHERHEIT, Olympiastraße 10, A-6020 Innsbruck, Oesterreich. Obsega 192 strani formata 21 x 14,5 cm; cena izvoda je 100 ATS.

Vsebina je razdeljena na pet poglavij:

1. Novosti v alpinizmu z vidika varnosti, 2. Medsebojna (tovariška) pomoč po nesreči v plazu, 3. Poročila o nesrečah v sezoni 1995/96, 4. Razprava strokovnjakov, 5. Prispevki za varnost v gorah in 6. Posebni prispevki. Skupaj je 17 referatov in ena razprava. Urednik se spominja preminulih Fritza Moravca in Hannesa Gasserja.

### Zbornik 1997 (Jahrbuch 1997).

Izdala in založila ga je OESTERREICHISCHE GESELLSCHAFT FUER ALPIN- UND HOEHENMEDIZIN.

Zbornik ima 240 strani formata 21 x 15 cm.

Vsebina je razdeljena na dva dela. V prvem delu je 18 referatov o dogajanju pri zimskih dejavnostih, v drugem delu pa so štiri referati s področja hoje in dela v srednjih in velikih višinah. Predaval je tudi zdravnik GRS dr. Samo Fokter.

### Reševanje v gorah, učbenik za reševanje v gorah, letni in zimski del (Gebirgsrettung Sommer, Gebirgsrettung Winter)

2. predelana izdaja, Schweizer Alpenclub, Monbijoustraße 61, CH-3000 Bern 63; 1997; format 15 x 21 cm, 232/174 strani

Vsebina poletnega dela: 1. Tehnični program kopna gora, 2. Improvizacije, 3. Reševanje na ledeniku, 4. Reševanje z vitlom in jeklenico, 5. Druge tehnike reševanja, 6. Privajanje na akcije, 7. Zapisnik in skica, 8. Reševanje s helikopterjem, 9. Reševanje v gorah - iskalne akcije, 10. Prva pomoč, 11. Zveze, 12. Predpisi, smernice, navodila, organizacijska shema itn., 13. -, 14. Seznam reševalnih postaj, 15. Literatura, 16. Napotki in obrazci za statistiko SAC, 17. Kazalo

Vsebina zimskega dela: 1 Tehnični program zimske razmere, 2. Varnostni predpisi pri vajah na plazovih, 3. Organizacija reševanja iz plazu, 4. Lavinski psi, 5. Sistemi in metode za iskanje v plazu, 6. Privajanje na akcijo, 7. Zapisnik in skica, 8. Reševanje s helikopterjem, 9. Reševanje v gorah - iskalne akcije, 10. Prva pomoč, 11. Zveze, 12. Predpisi, smernice, navodila, organizacijska shema itn., 13. Navodila, 14. Seznam reševalnih postaj, 15. Literatura, 16. Napotki in obrazci za statistiko SAC, 17. Kazalo

### Skrivnosti nedotaknjenih strmin

Napisala, založila in izdala Borut Črnivec in Andrej Terčelj, Ljubljana, 1997; format 17 x 24, 134 strani. Prvi slovenski priročnik te vrste in obsega. V priročniku je 101 nasvet za turne in alpinistične smučarje; iz vsebine:

Uvod - Okviri in meje drsenja na snegu - Sneg, led, plazovi - Strmina, izpostavljenost, nevarnost, težavnost - Oprema -

Tehnika vzpona - Smučanje - Človek in gore pozimi - Sklepnata beseda

To je odličen, skrbno pripravljen učbenik za vse in vsakogar.

### Skitouren

Napisala Christian Schneeweiß in Bernd Ritschel, poglavje o plazovih Werner Munter, izdala založba F. Bruckmann KG, Muenchen 1996; format 15 x 22, 192 strani; iz vsebine: Predgovor - Vrste turnega smučanja - Osebnost lastnosti turnega in alpinističnega smučarja - Gozd in divjad - Kaj potrebujemo: oprema za turno smučanje - Varnostna oprema - Druga oprema - Oprema za visokogorsko smučanje - Hrana - Načrtovanje ture na smučeh - Vzpon - Spust - S smučmi v visokogorju - Objektivne nevarnosti - Plazovi - Prva pomoč - Ukrepi po nesreči - Epilog - Gorniški strokovni izrazi - Literatura - Kazalo

### 3 x 3 Lawinen - Entscheiden in kritischen Situationen

Napisal Werner Munter; izdala založba Agentur Pohl & Schellhammer, Hauptstraße 35 - 38, D-82467 Garmisch-Partenkirchen 1997, format 19 x 26, 220 bogato ilustriranih strani, številni grafikoni. Iz vsebine: Predgovor in uvod - Plazovi nekoč in danes - Trinajst usodnih zmot - Možnost, da zasuti preživi je minimalna - Od uničevalnih plazov do plazov, ki pobirajo smučarje - Delitev plazov - Nastanek in preobrazba snega - Vreme in plazovi - Snežna odeja in njena obremenljivost - Slovo od snežnega profila - Formula 3 x 3 in redukcijska metoda - Presoja nevarnosti plazov - Nevarnost plazov poleti, ledeni plazovi - Nastanek plazov prijetega snega - Varnostni ukrepi na terenu - Najpogostejše napake - Človek kot dejavnik, gornišvo kot duhovna storitev - Odločanje v tveganih razmerah - Pravni vidiki nesreče v plazu - Slovarček - Kazalo

### Eksplzivne snovi

Napisal Franc Klemenčič, Izdala URSZR, založila Uprava za razvoj MORS 1997; format 15 x 21, 232 strani

Priročnik je namenjen tistim članom CZ, policije in SV, ki se pri svojem delu ukvarjajo z eksplozivni, s pridom pa ga lahko uporabljajo tudi minerji snežnih plazov. Iz vsebine:

Predgovor - Kratek zgodovinski pregled razvoja eksplozivnih snovi - Eksplozivne snovi - Učinek eksplozivnih snovi - Aktiviranje eksplozivnih snovi - Označevanje eksplozivnih snovi - Varnost pri delu z eksplozivnimi snovmi - Literatura

### Skripta - priročnik za minerje snežnih plazov

Napisal P. Šegula, založila in izdala URSZR, 1997; format 14 x 21 cm, 108 strani; iz vsebine:

I. DEL, Osnove namernega proženja plazov: Splošno - Učinek razstreliva na stabilnost snežne odeje - Postopki pri proženju snežnih plazov - Literatura - Priloga

II. DEL, Sneg, preobrazba snega, plazovi, reševanje iz plazov: Sneg - Preobrazba snega - Stari sneg - Snežna odeja - Opazovanje snežne odeje - Sile v snežni odeji - Stabilnost snežne odeje - Šibke plasti v snežni odeji - Snežni plazovi - Nastanek plazu - Vreme, okolje, plazovi - Evropska lestvica nevarnosti snežnih plazov - O ukrepih ob nesreči v plazu - Še nekaj smernic za iskanje zasutih v plazu - Literatura - Vprašanja