

# BRANJE O SNEGU IN PLAZOVIH

Pavle Šegula\*

UDK 551.578.48

## I. Sneg in plazovi

**Neige et Avalanches: 74, 75, 76, 77**

Revija 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 74.** številke: Uvodni prispevek **Strela v gorah** opisuje nastanek, potek in posledice strele. Omenjeni sta dve razlagi o razelektritvah v ozračju. Razpravo sklenuje nasveti, kako ravnati, da ne bo nesreče. Opis: **GELIN-IV V 2** nas seznanja z računalniškim programom, ki pomaga opazovalcem pri pripravi opozorila pred snežnimi plazovi na krajevni ravni, zlasti na organiziranih smučiščih. Iz prispevka **Kakšna bo prihodnost gozdov** zvemo o koristnosti gozda. Oblast je gozd vselej poskušala zavarovati pred človekovimi posegi. V Franciji so do 19. stoletja nazadovali, potem pa so si opomogli. Pred nedavnim so končali raziskavo o gorskih gozdovih, ki varujejo ljudi pred snežnimi in zemeljskimi plazovi, padajočim kamenjem in hudourniško erozijo. Problemov je mnogo, gozd je tudi žrtev kislega dežja. V prispevku **Sneg**, ki se nadaljuje v naslednji številki, so povzetki o snegu iz del znanih književnikov. Prispevek **Občni zbor združenja ANENA** navaja podatke o delu in dosežkih v letu 1995. ANENA sama ne opravlja raziskovalnih dejavnosti, temveč finančno podpira specializirane ustanove. Priredila je pet tečajev za namerno proženje plazov, tečaj za lavinske pse in prvi tečaj o snegu in plazovih za širšo javnost (pri nas **Dan varstva pred plazovi**). Organizirala je tudi simpozij o plazovih v Chamonixu. Priprava francoskega slovarja o snegu in plazovih se nadaljuje. Strokovnjaki ANENE budno spremljajo novosti v razvoju lavinskih balonov in sistemu RECCO.

**Pregled 75. številke:** V članku **ANENA 25 let** je kratek oris združenja. ANENA je spodbujala razvoj sistemov, pripomočkov in naprav, šolala kadre, izdajala revijo *Neige et Avalanches*, povezovala in prispevala k preprečevanju nesreč. Pisec prispevka **Obnova smučarskih terenov** razglablja o obnovi zemljišč na območju organiziranih smučišč. To je nujno, če želimo preprečiti erozijo. Zavod CEMAGREF iz Grenobla že od leta 1978 raziskuje, katere rastline so primerne za obnovo ruše. Ponudba ne ustreza potrebam, izbira je slaba. Prispevek **Bo jutri tako, kot je bilo včeraj** v uvodu pojasnjuje vlogo programa NXLOG kot pomoči pri opozarjanju pred plazovi. Varstvo pred plazovi je drago, zato obravnava tudi finančno plat problema in primerja stroške različnih načinov preprečevanja nesreč. Članek je povzetek diplomskega dela študentke geografije, ki je obdelala osem smučišč. Večino stroškov poravnajo iz prispevkov davkoplačevalcev prek države in lokalne samouprave ter sami smučarji. Iz iste diplomske naloge izhajajo pisec članka **Plazovi, stroški preprečevanja**. Pisec prispevka **Pomoč za opozarjanje pred plazovi v Pirenejih** najprej razložijo ustroj protiplaznega omrežja Meteo France in vlogo krajevnih meteoroloških središč. Avtorji razmišljajo o uvedbi programov SAFRAN, CROCUS, MEPRA in opisane organizacije na območje francoskih, španskih in andorskih Pirenejev. Članek **Pozor, nevarnost** opozarja minerje na nevarnost uporabe razstreliva v plastičnem oмотu s kovinsko zaščitno prevleko. Ob eksploziji lahko namreč minerja zadene in poškoduje kak kos embalaže.

**Pregled 76. številke:** Prispevek **Kaj naj bi vedeli o sistemu RECCO** opisuje sestavine in izboljšave tega pripomočka. Pošteno opozori, da je naprava uporabna

samo za organizirano reševanje. Uporaba v Avstriji in Nemčiji iz tehničnih razlogov ni dovoljena. Članek **Opozarjanje pred plazovi v Franciji** ima tri dele. V tej številki je opisan razvoj po letu 1969. Meteo France je do 1985 razpredla omrežje postaj za opazovanje vremena in snega. Za opozarjanje skrbijo okrajni centri. **Servis na smučiščih, kaj zahteva varnost** opisuje varnostne službe na organiziranih smučiščih. Smučarji o tem ne vedo dosti. Med 1. 10. 1995 in 30. 9. 1996 je v Franciji v plazovih umrlo 45 ljudi, med njimi 14 turnih smučarjev, štirje pohodniki na krpljah, štirje smučarji in osem deskarjev zunaj urejenih smučišč ter 11 gornikov. Dva sta umrla celo na urejenem smučišču, eden pa med namernim proženjem plazov. Sledita **Pregled literature** in nasvet **Kako priti do mnenja Tehničnega sveta ANENE**, kadar bi radi uvedli nov izdelek.

**Pregled številke 77:** članek **Sto dni po plazovih v Arinsalu** opisuje zasutje zgradb v smučarskem središču Arinsal (Andora). Zgradbe so postavili na plaznici, pred gradnjo investitor in andorska vlada nista ukrepala. Plaznice imajo zelo obsežno zaledje, potrebovali bi več kot 10 km protiplaznih objektov. Obstaja samo nekaj ocen o možnosti zaščite z odbojnim zidom. Iz prispevka **Ugotavljanje nevarnosti naravnega trganja plazov po seizmični metodi** je sklepati, da je metoda uporabna. Postavili so samodejni poskusni sistem; pripravljajo dodatni program, da bi lahko razlikovali spontano sprožene plazove od drugih pojavov, ki povzročajo tresenje tal. Prispevek **Meteorološki vidiki nastanka pršnega plazov** razlaga, kdaj nastane pršni plaz. Stvar ni preprosta, saj včasih na isti plaznici, ob enaki količini novega snega pršni plaz ne nastane, drugič pa se utrga. Kaže, da močan veter povzroča plazove trdo sprjetega snega (klož) gostote več kot 300 kg/m<sup>3</sup>, v katerem je razmeroma malo zraka. Za nastanek pršnega plazov je nevarnejši zmeren veter. Pomembna je struktura snega: zaijveni kristali, iglice z gostoto med 50 in 100 kg/m<sup>3</sup>. Poleg količine novega snega in aerosola so verjetno pomembni še drugi dejavniki. Drugi del prispevka **Varstvo pred plazovi v Franciji** razlaga računalniške programe in opozarja, da bodo za krajevno napovedovanje plazov morali ustvariti kaj učinkovitejšega, kot so dosedanji. Avtor članka **Kako poučevati smučarje, če nimam diplome** piše, da so oblasti z dekretom 20. januarja 1997 določile, da je za poučevanje smučanja potrebna samo izjava na prefekturi. Boj med inštruktorji in "inštruktorji" je s tem končan. V poročilu **Tečaji ANENE** je navedeno, da je v sezoni 1996/97 opravilo tečaj za namerno proženje plazov več kot sto udeležencev, bila sta še tečaja za vodnike lavinskih psov in proženje plazov z avalančarjem.

**Neve e valanghe: 26, 27, 28 in 29**

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 26:** Prvi je prispevek **Operativni sistem za izkoriščenje podatkov o snegu in vremenu**. Seznanimo se s postopkom v Piemontu, kjer sodelujejo službe pokrajine Piemont in italijanska elektrotehniška zbornica (ENEL). Omrežje za zbiranje podatkov je leta 1994 ustvaril ENEL. Viri so vremenske opazovalnice pokrajine Piemont, italijanskih zračnih sil in srednjeročne napovedi iz Readinga v Veliki Britaniji (METOPE). T. Vrhovec je prispeval članek **Štirideset let meteorološke opazovalnice Kredarica**. V članku **Količinsko spremljanje živega snega** je opisan novi merilnik, ki so ga razvili



v Davosu. Naprava meri pretok živega snega ob hkratni navedbi smeri vetra, je poceni, usposobili jo bodo tudi za samodejno delovanje. Poročilo **Zasedanje IKAR 1995 na Norveškem** je mnogoplastno. Med drugim izvemo, da so plazovi v deželah članicah IKAR pobrali 60 % žrtev med turnimi smučarji in smučarji zunaj urejenih smučišč, v Severni Ameriki pa med sankarji na motoriziranih saneh. Na Islandiji je snežni plaz povzročil smrt 14 ljudi. V poročilu so podatki o Norveškem geotehničnem inštitutu in njegovem delu na področju raziskav snega in plazov, o značilnostih in zlasti o dosegu plazov snežne brozge. Prispevek **Adamello** poroča o raziskavah na največjem italijanskem ledeniku. Članek **Plazovi v Kanadi** seznanja bralce z organizacijo varstva pred snežnimi plazovi v Kanadi, kjer ti ogrožajo življenje ljudi, povzročajo pa tudi milijonsko škodo. Sledijo krajša informacija: **Predstavitev lavinske žolne Ortovox, Poročilo o 2. evropski meteorološki konferenci (ECAM)**, na kateri so govorili o vlogi meteorologije v varstvu pred plazovi, in zapis **Sto let italijanske glaciološke komisije**, sklici in podatki o tečajih za opazovanje snega.

**Pregled številke 27:** Marčna številka je tudi letos namenjena pregledu **Snežnih razmer v italijanskih gorah**, ki razčleni razmere po pokrajinah. Giovanni Peretti navaja v sestavku **Nesreče v plazovih** podroben pregled, med drugim tudi, da je bilo 14 plazov s hujšimi posledicami. Vpletenih je bilo 75 ljudi, zasutih 24, mrtvih 12, poškodovanih 16, nepoškodovanih 55. Glede na stopnjo nevarnosti je bilo troje nesreč pri 1. stopnji, sedem nesreč pri 2., 13 nesreč pri 3., in dve nesreči pri 4. stopnji nevarnosti. V obdobju 1986/87 do 1994/95 je v Italiji umrlo v snežnih plazovih 185 ljudi, med njimi 75 s smučmi na nogah. Med **Beležkami** so še vesti o delu in občnem zboru A.I.NE.VA, tečajih za direktorje varnosti, opazovalce snega in o delu različnih sekcij tega združenja.

**Pregled številke 28:** V članku **Poletni in jesenski plazovi** so dokaj nepričakovani podatki. Avtor poroča, da je bilo v obdobjih med 1. majem in 15. decembrom v Franciji 23, v Italiji pa v šestih letih skupaj 130 oziroma 42 smrtnih žrtev plazov. V Alpah plazovi nikoli ne počivajo. Čudno, da smo to spoznali tako pozno. Iz članka **Plaz, ob katerem je vredno pomisliti**, vzemo za nekaj primerov, ko bi plazovi skoraj zasuli večje skupine - 30 do 70 ljudi. Članek **Organizacija in reševanje iz plazov na smučišču** opisuje probleme organiziranih italijanskih smučišč. Prispevek **Nov model AINEVA** 7 opisuje novosti o katastrofu snežnih plazov v Italiji. Zapis **Ledeniki v Dolomitih** opisuje razmere na ledenikih v Dolomitih v minulih sto letih. Zadnji je povzetek raziskave, ki traja že več kot 12 let, **Vremenske težave v Val di Fiemme**. Ko se podnebje spreminja, je pogled v preteklost lahko zelo poučen.

**Pregled številke 29:** članek **Plazovi in zaščita** je posvečen preprečevanju nesreč. Posebno poučen je opis mehanizma proženja plazov suhega sprijetega snega. Hansueli Gubler iz Davosa razpravlja o **skrajnošibkih** plasteh ter o vzrokih in posledicah njihovega nastanka. Članek **Verifikacija stopnje nevarnosti plazov** je rezultat prizadevanj, da bi bila opozorila pred plazovi čim bolj stvarna. Dobro izhodišče je pregled snežne odeje, povezan s teoretično obdelavo ugotovitev in primerjavo s stopnjo nevarnosti po sedanjih opozorilih. Postopek še preskušajo v Centro sperimentale Valanghe e difesa Idrologica. Prispevki **Preobremenitev streh zaradi snega in projekta, Analiza in uporaba regulacije ter Ugotavljanje obremenitve zaradi snega na območju Trentina** so namenjeni rešitvam s tega področja, ki jih je višji svet za javna dela v Italiji uskladil s francoskimi in švicarskimi predpisi. Univerza Modena je prispevala članek **Napoved vremena v severnih Apeninih**. Sledita še **Podatki o tečajih** in poročilo o snežnih razmerah med svetovnim smučarskim prvenstvom v Sestrieru.

#### **Avalanche News: 48, 49, 50, 51**

Novice so glasilo **CANADIAN AVALANCHE ASSOCIATION**. Izhajajo trikrat na leto. Izdaja jih Manager Snow Avalanche Program, Ministry of Transportation and Highways, 940 Blanshard Street, Victoria, BC Canada, V8W 3E6.

**Pregled številke 48:** Uvodnik prinaša začasne podatke o smrtnih nesrečah zaradi plazov v Kanadi pozimi 1995/96. Jasen vzrok za razmeroma malo žrtev ni znan. Pisec meni, da so k temu pripomogle ugodne snežne razmere, tečajji in seminarji o varstvu pred plazovi. Objavljena sta razpis **Mednarodnega posveta o plazovih (ISSW)** in razpis delovnega mesta v **Informacijski službi CAA**. Avtorja članka **Terminološka solata** so k pisanju spodbudili pogosto uporabljeni izrazi s področja stabilnosti snežne odeje in opozarjanja pred plazovi, katerih pomen v Severni Ameriki še ni jasno definiran. Pisec prispevka **Odstreljevanje plazov iz helikopterja - bombardiranje z razstrelivom ANFO** predlaga, da naj pilot uporablja že pripravljene mine v vstavljenimi detonatorji in počasi gorečo vrstico, da bi se ne zamujal z rutinskim delom in bi se bolj osredotočil na delo. To naj opravi čim bliže kraju proženja, hitrost helikopterja naj bo zmerna.

**Pregled številke 49: V poročilu kanadskega centra za plazove o zimi 1995/96** je najprej površen opis zimske sezone. Beseda je tudi o tečajih, raziskavah, gostu iz Švice in uvajanju strelnih cevi. Nadaljuje se članek **Terminološka solata** iz 48. številke. Sledi pregled **Nesreče v plazovih v zimi 1995/96**. Poročilo je nepopolno, podatki prihajajo neredno. Največ nezgod je bilo v drugi polovici januarja. Zasulo je turne smučarje, smučarje zunaj organiziranih smučišč, varnostnike na območju žičnice, sankarje, alpiniste in druge. Na kratko so opisane razmere in dogajanja v različnih delih Kanade, podrobneje pa pet nesreč, v katerih je umrlo osem ljudi. **Poročilo o delu informacijskega urada CAC** ugotavlja, da je bila sezona uspešna. Imajo 50 naročnikov, prejemnikov lavinskega biltena. Zbrali so nekaj prihrankov za nabavo zmogljivejšega računalnika. Naročniki so priključeni prek modemov (80 %), nekaj pa prek medmrežja in elektronske pošte. V prihodnje se bodo dnevno lahko priključili novi naročniki, možna bo izmenjava podatkov z zasebnimi vodniki in vodstvi tečajev. Stroški so deset dolarjev na dan. **Dejavnost Varnostne službe CAA** je razvidna iz diagrama posredovanih telefonskih opozoril pred plazovi v obdobju 1991-1996. V okviru te službe potekajo tudi tečajji, nastajajo knjige in videofilmi. **Poročilo o občnem zboru CAA** prinaša številne zanimivosti: opozorila pred plazovi, obveščanje prek medmrežja, tlačna metoda za ugotavljanje stabilnosti snežne odeje, poročilo iz zasedanja IKAR 1995, proženje plazov z netržajnimi topovi in strelnimi cevmi v Kanadi, nov način sondiranja, raziskava lavinskih žoln, podatki o tečajih in različnih množičnih prireditvah s področja varstva pred plazovi. Članek **Preskus tlačne metode na terenu** nas seznanja s kanadsko metodo preskusa stabilnosti snežne odeje. V snežni odeji osami- mo stolpič prizmatične oblike, prereza 3 x 3 dm. Seže naj do dna ali do izbrane šibke plasti. Stolpič z vrha obremenjujemo z udarci na lopato in opazujemo, kaj se dogaja s šibkimi plastmi. Glede na to, kako plast popusti, ocenimo, kakšna je stabilnost snežne odeje. Avtor primerja ocene z ocenami pri preskusu s sneženo klado in meni, da se rezultati obeh metod zelo ujemajo.

V članku **Tehnično zasedanje CAA** so podatki o živahni strokovni dejavnosti v okviru CAA, tako o ugotavljanju trdnosti snežne odeje z različnimi poklicnimi metodami in pripomočki, o težavah pri proženju plazov s počasi gorečo vrstico kot o uvajanju francoskih računalniških programov za opozarjanje pred plazovi. V prispevku **Izboljšan postopek sondiranja** se seznanimo s kanadskim pospešenim finim sondiranjem z lavinskimi sondami. Prihranek časa omogoča sondiranje samo do globine



dveh metrov. Odločitev temelji na ugotovitvah iz Švice in ZDA, da namreč glava nobenega od skupno 1285 zasutih ni bila globlje od dveh metrov. Z novo metodo pridobimo pri natančnem sondiranju (okoli 95-odstotna verjetnost najdbe) 30 odstotkov časa (približno sedem ur). O jezikovnih problemih razmišljata tudi avtorja prispevka: **Širjenje strižne napoke ali whumps.**

**Pregled številke 50:** Prispevek **Kanadski lavinski center poleti in jeseni (CAC) 1996** nas seznanja z nujnimi opravki v mrtvi sezoni. Iz vsebine bi omenil samo misel, ki zadeva krajo vzgojne literature CAA. Pojavljajo se kopije in uporaba gradiva brez pooblastila CAA, tečajji z neustreznimi predavatelji in absolventi, katerih znanje ne ustreza znanju tečajnikov z opravljenimi tečajji CAA. Omenjen je uspeh videokasete "Beating the Odds". V tej številki so še popravki navodil in standardov za opazovalce snežne odeje in plazov. Iz objave **Tečajji o plazovih za rekreativce** vzemo o vsebini, ki je na voljo posameznikom in skupinam. Sledita poročili s tečajev **SAR (Search & Rescue)** in **ISSW (International Snow Science Workshop)**. Članek **Ali nameravate nabaviti novo lavinsko žolno** je namenjen kupcem in lastnikom žoln. Opisani so dosegi, cene in rok jamstva najbolj znanih žoln. Dodani so napotki za preskus iskanja po metodi induktivnih krivulj in po metodi križa. Na voljo so podatki o nabavi žolne po postopku **staro za novo**. Sledijo podatki za kupce videokasete "Beating the Odds". Kasete je poceni, dostava pa precej dražja (marca letos je vsebino predvajala tudi RTV Slovenija). V poročilu **Zasedanje IKAR 1996 na Poljskem** je napisano marsikaj, česar ne najdemo v zapisu francoskih, italijanskih in naših udeležencev. Kanadski delegati se za svojo dnevnicno očitno bolj potrudijo. Končno so na vrsti že omenjeni **popravki navodila za opazovalce in poročilo o mednarodnem simpoziju o plazovih in sorodnih temah** v Kirovsku v Sibiriji. Prav na koncu je seznam z imeni institucij, organizacij in odgovornih posameznikov, ki se v Kanadi ukvarjajo s plazovi, varstvom pred njimi, seznam s podatki o vodnikih lavinskih psov, pedagoškem osebju. Navedeni sta telefonska številka in številka faksa.

**Pregled številke 51:** Vesti **Nesreča helikopterja** sledi članek **Zastareli netrzajni top**, v katerem je nekaj zanimivih podatkov o nesreči ob delni eksploziji gonilnega naboja granate, ki je ubila strelca. Z zadevo so se dolgo ukvarjale komisije vojske ZDA in drugi, izločili so projektile tipa MA-55-7. Streljanje s preostalim strelivom M341A1 (106 mm) je dovoljeno samo iz zaklona. Prispevek **Detonatorska kapica s počasi gorečo vrvico - zgodovinske perspektive** so podpisali člani odbora CAA za razstrelivo. Bralce seznanjajo s težavami kanadskih minerjev plazov, nastalimi zaradi ustavitve proizvodnje sestava **detonatorske kapice št. 8 in počasi goreče vrvice** za iniciranje razstrelilnega naboja. Odbor vse doslej ni našel kakovostnega nadomestila.

**Wildbach- und Lawinenverbau, Zeitschrift für Wildbach- Lawinen- Erosions- und Steinschlagschutz;** založnik in izdajatelj **Verein der Diplomingenieure der Wildbach- und Lawinenverbauung Österreichs;** Forsttechnischer Dienst für Wildbach- und Lawinenverbauung, Meister-Friedrich Straße 2, A-9500 Villach, Österreich.

**Številka 129, letnik 60:** članek **Namerno proženje plazov s strelno cevjo** opisuje način dela in učine naprave, ki se v svetu vedno uspešneje uporablja v krajih, kjer z namernim proženjem plazov skrbijo za varnost ljudi in imetja. Prispevek **Kataster plazov v Sloveniji** je kratek povzetek študije o ogroženosti Republike Slovenije zaradi snežnih plazov. Podoben prispevek A. Horvata in F. Bernota je objavljen v reviji UJMA 8, stran 156. Članek **Osnutek ukrepov za kompenzacijo povečanih količin**

**vode na smučiščih** obravnava probleme na zemljiščih, ki jih zaradi terenskih sprememb pri pripravi smučišč ob deževju ogroža voda. Pisec prispevka vidi rešitev v zbiralnikih za prestrzanje vode, ki se dobro ujemajo z okoljem in pozimi ne ovirajo smučarjev. Avtor študije **uskladitev zakonov o ukrepih in pomoči ob katastrofah** si prizadeva najti primeren način uskladitve zakonov avstrijskih zveznih dežel. Težava nastaja zaradi zaščite avstrijskih interesov pri vključevanju v Evropo. Na koncu so še zanimiva **poročila o študijskih potovanjih članov in pregled literature in novih knjig.**

## II. Sneg in plazovi - knjige

**Naprava za odkrivanje ponesrečencev v snežnih plazovih, Zaključno poročilo raziskovalno-razvojnne faze.** Izdalo ga je podjetje PAP Telematika, Ljubljana, junij 1996, avtor in nosilec naloge mag. M. Šval, dipl. inž., opis poskusne naprave, rezultati, omejitve

**Varnost v gorah, zbornik 1996 (Sicherheit im Bergland, Jahrbuch 1996)**

Zbornik je izdal in založil Oesterreichisches Kuratorium fuer Alpine Sicherheit, Olympiastraße 10, A-6020 Innsbruck, Oesterreich. Obsega 148 strani formata 21 x 14,5 cm; cena izvoda je 100 ATS.

Vsebina je razdeljena na pet poglavij. 1. Ženska v gorah, 2. Razprave specialistov, 3. Poročila o nesrečah v obdobju 1994/95 (gore, plazovi, jame), 4. Prispevki za varnost v gorah, 5. Posebni prispevki, skupno 18 referatov in poročil. Vsebina je aktualna in poučna.

**Zbornik 1996 (Jahrbuch 1996)**

Izdala in založila ga je **Oesterreichische Gesellschaft fuer Alpin- und Hoehenmedizin.** Zbornik ima 248 strani formata 21 x 15 cm.

Vsebina: predgovor, seznam avtorjev, uvod, 20 referatov s področja medicine, medicine zračne plovbe, vojaške reševalne službe in letalskega reševanja v Avstriji.

Zanimiva in zelo vsestranska vsebina, poučno tudi za laike.

**Zbornik kongresa Psiha in gore julija 1996 ob stoletnici reševanja v gorah v Avstriji (Psyche & Berg, Kongressband Juli 1996, 100 Jahre Bergrettung).**

Samozaložba dr. **Wolfgang Ladenbauer**, A-2733 Puchberg/Schneeberg, Reitzenberg 12, Österreich. Zbornik ima 213 strani formata 21 x 15 cm.

Vsebina: skupno 51 referatov o najrazličnejših vidikih človekove dejavnosti v gorah: med drugim zgodovina, naravoslovje, hoja, plezanje, odprave in reševanje v gorah, umetnost, medicina itn.

Obsežno delo, v katerem lahko vsakdo najde kaj koristnega in poučnega.

**Reševanje v gorah, učbenik za gorske reševalce (Bergrettung, Lehrbuch der Bergwacht)**

Učbenik sta izdala avtorja **Toni Freudig**, Mühlenbichlweg 5, D-87459 Pfronten, in **Adalbert Martin**, Rettenbergerstrasse 27, D-87509 Immenstadt i. Allgaeu. Knjiga ima 679 strani, format 34,5 x 16 cm.

Vsebina: Učbenik ima naslednjih sedem poglavij: 1. Hoja v gore, tehnične in teoretske osnove, 2. Zasilno (improvizirano) reševanje, 3. Osnove organiziranega reševanja, 4. Organizirano reševanje na klasični način, 5. Organizirano reševanje s helikopterjem, 6. Medicinski vidiki reševanja v gorah, 7. Psihične obremenitve in nega pri reševanju v gorah; dodatek: seznam sodelavcev, pregled literature, pregled slik in skic, pregled vsebine po geslih.

Avtorja pripravljata tudi prosojnice za predavanja.

Cena učbenika je približno 100 DEM, naročimo ga pri avtorjih. Izredno kakovostno delo, tisk, jezik, skice in slike izredno olajšajo razumevanje in posredovanje snovi.



**Priročnik sneg in plazovi, teorija, praksa, varnost (Guide neige et avalanches, connaissances, pratiques, securite)**

Knjigo je pod okriljem združenja ANENA napisalo 13 avtorjev različnih strok, ki jih je ob sodelovanju Instituta CEMAGREF usklajeval C. Ancey. Izdala ga je ANENA, 15, rue Ernest Calvat, F-38000 Grenoble, Francija; cena 200 FF + poština.

Vsebina: Priročnik ima 317 strani formata 29 x 21 cm in 13 poglavij: 1. Gorsko okolje, 2. Osnove gorskega vremenoslovja, 3. Preobrazba snega, 4. Kako prepoznati značilnosti snežne odeje, 5. Plazovi, 6. Ugotavljanje in napovedovanje plazov, 7. Varstvo pred plazovi, 8. Priprava ture, 9. Zadržanje na turi, 10. Medicinski vidiki, 11. Reševanje zasutih v plaz, 12. Pravni vidiki, 13. Slovarček z razlagami in kazalo.

Priročnik je zgledno delo na solidni strokovni ravni. Tisk, slike, skice so dobri, jezik razumljiv. Snov je smotno razčlenjena, v poglavju o pravnih vidikih je opisanih 11 nesreč, s katerimi so se ukvarjali pravniki in sodniki.

**Ledeniki, sneg in led; leksikon glaciologije, raziskav snega in plazov v Švici (Gletscher, Schnee und Eis; Das Lexikon zu Glaziologie, Schnee- und Lawinenforschung der Schweiz)**

Izdalo ga je uredništvo švicarskega leksikona in komisije za ledenike pri švicarski akademiji naravoslovnih znanosti, format 21 x 14,5 cm, 84 strani s prilogo o pomembnih raziskovalcih snega, ledenikov in plazov. Založba: Verlag Schweizer Lexikon Mengis+Ziehr, 1993, cena: 19,50 CHF.

Vsebina: Gesla s področja vede o snegu, ledu in plazovih z razlagami, zelo dobro delo z jasnimi opredelitvami pojmov in razumljivimi razlagami.

**Plazovi (Les Avalanches) - posebna številka publikacije Bibliotheque du Travail B T Magazine documentaire.**

Izhaja desetkrat na leto pri založbi Publications de l'Ecole moderne Française, S.A., F-06376 Mouans Sartoux, France Cedex; format 21 x 21 cm, 48 strani.

Vsebina: 1. Plazovi v Franciji, 2. Kaj je plaz, 3. O stabilnosti snežne odeje, 4. Vzroki nestabilnosti, 5. Opozarjanje na nevarnost plazov, 6. Vrste plazov, 7. Žrtve 8. Preprečevanje nesreč, 9. Nekaj nasvetov 10. Če se zgodi nesreča, 11. Možnost preživetja, 12. Organizirano reševanje, 13. Škoda zaradi plazov. 14. Zaščita naseljenih območij in imetja.

Namenjeno začetnikom, obogateno s številnimi fotografijami, skicami in karikaturnimi.

**Katekizem o plazovih za smučarje in deskarje (Lawinenfibel für Skifahrer und Snowboarder)**

Izdal ga je Österreichisches Kuratorium für alpine Sicherheit, Olympiastraße 10, A-6020 Innsbruck, Österreich; žepni format 12,5 x 10,5 cm, 92 strani.

Vsebina: 1. Nekaj o snegu in plazovih, 2. Priprave na turo, 3. Na turi, 4. Smučanje zunaj organiziranih smučišč, deskanje v nedotaknjeni naravi, 5. Nesreča v plaz, 6. Pregled literature. Pomembne telefonske številke v Avstriji, Nemčiji, Švici.

To je praktičen žepni priročnik z napomembnejšim za varno hojo in smučanje v gorah.

**Zbornik predavanj 3. in 4. Ažmanovega dneva zdravnikov GRS Slovenije 1995 in 1996.** Izdala in založila ga je GRSS, Zdravniška podkomisija, 1997, format 23 x 16 cm, 158 strani.

Vsebina 3. posveta: 1. Vplivi mraza na organizem, 2. Zdravljenje omrzlin s hiperbarično oksigenacijo, 3. Višinska bolezen, 4. Primer vzpona na osemstisočaka ob nezadostni aklimatizaciji, zimski vzpon 1987 na Daulagiri, 5. Okrogla miza o reševanju s helikopterjem v slovenskih gorah.

Vsebina 4. posveta: 1. Analgetiki, 2. Novosti v reanimaciji, 3. Poškodbe kolena, 4. Možganski edem, 5. Šok, 6. Naključna srečanja zdravnikov z nujnimi primeri na terenu - Bavšica, 7. Koliko zdravniške oskrbe na mestu nesreče (Ledine). V zborniku so vključeni še prispevki na teme, o katerih na posvetu niso predavali: 8. Nujna helikopterska medicinska služba v slovenskih gorah, 9. Nenadne smrti v gorah, 10. Nujna medicinska pomoč in prevoz pri smučarskih nesrečah na težko dostopnih krajih, 11. Poročilo s sestanka IKAR '96 - Karpacz Poljska, 12. O pomenu in funkciji palic pri hoji navzdol.

Vsebina je kakovostna, posamezni članki v dodatku lahko marsikaj prispevajo k urejanju nekaterih vprašanj reševanja v Sloveniji.

**Alpinistična šola, 3. izdaja**

Učbenik je založila Planinska zveza Slovenije, Komisija za alpinizem, Odbor za založništvo, št. 152; format 21 x 14 cm.

Vsebina: 1. Organiziranost PZS, 2. Pomen in vsebina gorništv, 3. Zgodovina gorništv doma in po svetu, 4. Oprema, 5. Nevarnosti v gorah, 6. Bivakiranje in taborjenje, 7. Priprava in izvedba ture, 8. Tehnika gibanja v kopnem svetu, 9. Tehnika gibanja pozimi, 10. Tehnika gibanja v ledu, 11. Orientacija, 12. Gorsko vreme in podnebje, 13. Gorniško izrazje, 14. Varstvo narave, 15. Osnove športne medicine, 16. Prva pomoč, 17. Gorska reševalna služba, 18. Smučanje, 19. Športno plezanje, 20. Podkomisija za vzgojo pri KA, 21. Združenje gorskih vodnikov Slovenije, 22. Neobvezne vsebine (fotografiranje v gorah \* jadrnanje z zmaji in padali \* gorsko kolesarjenje \* veslanje na divjih rekah \* jamarstvo \* soteskanje), 23. Predmetnik alpinistične šole, 24. Izvedba alpinistične šole.

**Nesreče gornikov v Severni Ameriki 1996, zvezek 49 (Accidents in North American Mountaineering, issue 49.** Izdajatelj je The American Alpine Club, 710 Tenth Street, Golden, CO 80401, USA in The Alpine Club of Canada, Banff; format 23 x 15 cm, 92 strani.

Vsebina: 1. Nesreče in analize nesreč a) Kanada, b) ZDA, 2. Preglednice (3) s statističnimi in drugimi podatki o številu, kraju in vzrokih nesreč, 3. Člani združenja gorske reševalne službe ZDA, 4. Postaje gorske reševalne službe v ZDA. V zborniku je opisanih in analiziranih 113 nesreč. Preprosto, dobro in zelo poučno poročilo.

**Ledeniki, celinski led, vulkani.**

**Posvečeno Marku F. Meierju (Glaciers, ice sheets and volcanoes. A tribute to Mark F. Meier).** Posebno poročilo 96 - 27; izdal U. S. Army Corps, Cold Regions Research & Engineering Laboratory (CRREL), Corps of Engineers, 72. Lyme Road, Hanover, New Hampshire, 03755 -1290, USA; format 28 x 21 cm, 120 strani.

Vsebina: Delo je posvečeno poklicnemu delu M. Meierja. To je izbor prispevkov o snegu, ledenikih, celinskem ledu in vulkanih, kar kaže na njegovo zavzetost za raziskave na različnih področjih.



## Izobraževalni center RS za zaščito in reševanje na Igu pri Ljubljani



*Vadbeni poligoni*



*Izobraževanje in usposabljanje poteka v sodobno opremljenih učilnicah*