

## PREDGOVOR

Brali ko smo obnovili Inštitut za geografijo SAZU, smo si vzel za nalogo, da organiziramo opazovanje snežnih plazov v Sloveniji. Sej smo že dolgo četili, kako nam manjkajo kolektaj trudi in konkretni podatki, kje, kako, kdaj in v kakšnih učinkih se prožijo snežni plazovi v našem goratem svetu. Pač so ljudem v posameznih

## SNEŽNI PLAZOVI V SLOVENIJI

kakšni so, nimamo. Naši pokrajinski opisi, goraki, vodniki, lastni snuvarski, so prinesli osamele, kje so najbolj plazovita področja. Brali smo pogosto poročila o posameznih plazovih, posebno o tistih, ki so povzročili hude nesreče. Pregleda o snežnih plazovih v Slovenskih Alpah in njihovem predgorju še nimamo, kakor tudi nimamo študij o priradi snežnih plazov pri nas, pogojih njihovega nastanka ter njihovih učinkov.

Naznanili smo se tedaj, da začnemo s sistematičnim proučevanjem plazov pri nas. Inštitut za geografijo SAZU je zbral nekaj dobrih opazovalcev plazov. Posrečilo se nam je, da smo z anketažiranjem dobili podatke o plazovih za posamezne zime iz dokaj raznovrstnih pokrajev Slovenije. Res je, da nam še za mnoge kraje manjkajo vesti o snežnih plazovih, vendar imamo vtis, da smo dobili pregled, kje v Sloveniji so plazovita področja in kje nam je koncentrirati bodoča opazovanja. Posamezni naši člani in sodelavniki so nalašč zaradi plazov pregledali posamezne gorske predele: posebno gorsko Posočje v dobesnem znebu februarja 1952. Ko smo si prizadevali, da zberemo tudi podatke o škodi, ki jih povzročajo plazovi, smo se obrnili za sodelovanje do oznanov gozdne uprave Slovenije in pri njih dobili zelo dragoceno gradivo o škodi v gozdih in na divjačini. Za dragoceno pomoč se jim tudi na tem mestu iskreno zahvaljujemo. Prav tako se zahvaljujemo vsem našim sodelavcem ter Slovenski akademiji znanosti in umetnosti, ki nam je s finančno pomočjo omogočila dela.

Objavljamo prva poročila o uspehih našega dosedanjega proučevanja snežnih plazov v Sloveniji. Želimo, da bi bila ta poročila osnova za nadaljnje dela. Vabimo na sodelovanje še širši krog sodelavcev, vse tiste, ki imajo opravka s plazovi ali se zanje iz kakršnikoli vzrokov zanimajo. Proučevanje plazov je zelo kon-



## PREDGOVOR

Brž ko smo osnovali Inštitut za geografijo SAZU, smo si vzeli za nalogo, da organiziramo opazovanje snežnih plazov v Sloveniji. Saj smo že dolgo čutili, kako nam manjkajo količkej trdni in konkretni podatki, kje, kako, kdaj in s kakšnimi učinki se prožijo snežni plazovi v našem goratem svetu. Pač so ljudem v posameznih naših pokrajinah v dolinah, po gorah in ob snežnikih znani kraji, kjer se radi prožijo plazovi, toda pregleda o tem, kje so ti kraji in kakšni so, nimamo. Naši pokrajinski opisi, gorski vodniki, zlasti smučarski, so prinesli označbe, kje so najbolj plazovita področja. Brali smo pogosto poročila o posameznih plazovih, posebno o tistih, ki so povzročili hude nesreče. Pregleda o snežnih plazovih v Slovenskih Alpah in njihovem predgorju še nimamo, kakor tudi nimamo študij o prirodi snežnih plazov pri nas, pogojih njihovega nastanka ter njihovih učinkov.

Namenili smo se tedaj, da začnemo s sistematičnim proučevanjem plazov pri nas. Inštitut za geografijo SAZU je zbral nekaj dobrih opazovalcev plazov. Posrečilo se nam je, da smo z anketiranjem dobili podatke o plazovih za posamezne zime iz dokaj raznovrstnih pokrajin Slovenije. Res je, da nam še za mnoge kraje manjkajo vesti o snežnih plazovih, vendar imamo vtis, da smo dobili pregled, kje v Sloveniji so plazovita področja in kje nam je koncentrirati bodoča opazovanja. Posamezni naši člani in sodelavci so nalašč zaradi plazov pregledali posamezne gorske predele, posebno gorsko Posočje v debelem snegu februarju 1952. Ko smo si prizadevali, da zberemo tudi podatke o škodi, ki jih povzročajo plazovi, smo se obrnili za sodelovanje do ustanov gozdne uprave Slovenije in pri njih dobili zelo dragoceno gradivo o škodi v gozdih in na divjačini. Za dragoceno pomoč se jim tudi na tem mestu iskreno zahvaljujemo. Prav tako se zahvaljujemo vsem našim sodelavcem ter Slovenski akademiji znanosti in umetnosti, ki nam je s finančno pomočjo omogočila delo.

Objavljamo prva poročila o uspehih našega dosedanjega proučevanja snežnih plazov v Sloveniji. Želimo, da bi bila ta poročila osnova za nadaljnje delo. Vabimo na sodelovanje še širši krog sodelavcev, vse tiste, ki imajo opravka s plazovi ali se zanje iz kakršnihkoli vzrokov zanimajo. Proučevanje plazov je zelo kom-

pleksna stvar. Menda se je moremo najustrezneje in najširše lotiti geografi, saj so snežni plazovi predvsem zavisni od reliefa, terenskih in hipsografskih pogojev, vegetacijske odeje in še drugih svojstev zemeljskega površja; učinki plazov imajo veliko vlogo v morfogenezi, v poteku kultivacije, nameščanju zgradb in naselij, uspevanju prometnih zvez itd. Naše poročilo je sestavil na osnovi poslanih drobnih poročil in samostojnega ogleda na mnogih krajih na terenu samem asistent Inštituta za geografijo SAZU Ivan Gams, ki pa je hkrati poiskal v starejših publikacijah krajše in daljše zapiske o plazovih.

Podoba je, da se v naših gorah snežišča zadržujejo dolgo v poletje, v najnižjih legah in najdalje v tistih osojeh, kamor so jih najizdatneje nagrmadili ponavljajoči se veliki plazovi. Koristno bo, tem posvetiti prav posebno pozornost, saj zalagajo vodne izvirke, oskrbujejo živino in pastirje z vodo ter so pomembni še drugače. V najugodnejših, to je najbolj osojnih položajih se v njih oblikuje »zeleni sneg«, ki je najprimitivnejši zametek ledenikov. Zanimivo bo napraviti si pregled vseh teh »zelenih snegov« in spremljati njih menjavo po vremenskih in klimatskih obdobjih.

V študiju plazov smo zelo navezani na sodelovanje meteorologov in zelo nam je prijetno, da se jim moremo zahvaliti za sodelovanje, posebej prof. D. Furlanu, že v tem našem prvem poročilu, in sicer za razpravo o hudem snežnem metežu in z njim zvezanih katastrofalnih plazovih v februarju 1952. Na sodelovanje z gospodarskimi ustanovami in kolektivi bomo vedno navezani, bodisi za gospodarsko področje in za prometna sredstva ali za druge panoge. Želimo si zelo sodelovanja s turističnimi organizacijami, s katerimi smo se že do sedaj našli v skupnem delu. Za proučevanje snežnih plazov samih na sebi, za analizo raznih oblik, tipov in specifičnih svojstev posameznih pojavov se priporočamo za sodelovanje strokovnjakom iz fizikalnega področja. Že bližnja bodočnost bo pokazala, katere bodo najboljše organizacijske oblike sodelovanja v cilju, da dovedemo do uspešnih zaključkov študij snežnih plazov v Sloveniji. Nemara se bo mogla na to naše delo nasloniti tudi praksa tehnične borbe zoper nevarnosti in oškodbe snežnih plazov, zlasti pri gozdarstvu, naseljih in prometnih sredstvih.

V naslednjem objavljamo besedilo našega vabila na sodelovanje v študiju plazov v zimi 1950/51 in prav tako navodila za opazovanje plazov. Objavljamo oboje predvsem iz želje, da bi bilo eno in drugo tudi v bodoče opora za plodno sodelovanje zainteresiranih.

### Plazovi v naših krajih

Inštitut za geografijo pri Slovenski akademiji znanosti in umetnosti si je vzel za eno prvih, neposrednih nalog, da prouči snežne plazove na Slovenskem. Proučiti je treba njihovo pojavljanje po

letnih časih in po vremenski pogojenosti, dognati kraje, kjer se redno ali vsaj včasih prožijo plazovi in si napraviti pregled o učinkih, predvsem o škodi, ki jo povzročajo, bodisi v gozdih ali naseljih ali z drugimi nesrečami, ki jih prinašajo. Marsikje po svetu imajo snežne plazove že dodobra raziskane in marsikje so prešli že na dejansko sistematično zaščito gozdov in naselij ter prometnih poti s posebnimi napravami ob ogroženih pobočjih. Na Slovenskem smo šele ob začetku sistematične proučitve snežnih plazov.

Inštitut za geografijo v Slovenski akademiji znanosti in umetnosti se obrača te dni na posameznike na široko po Sloveniji s prošnjo in predlogom, da bi mu za svoj kraj in za svojo okolico poročali o pojavu in učinkih snežnih plazov v letošnji zimi. V ta namen smo izdelali posebna navodila v obliki vprašanj in jih razposlali posameznikom s prošnjo za poročanje. Obračamo se po tej poti tudi na druge, na vse tiste, ki se za plazove zanimajo in ki bi nam mogli povedati marsikaj važnega in zanimivega, pa njihovih naslovov do sedaj še ne poznamo. Prosimo jih, da se prijavijo na naš naslov: Inštitut za geografijo v Slovenski akademiji znanosti in umetnosti, Ljubljana, Novi trg št. 3.

### Navodila za opazovanje snežnih plazov

Kje so se v letošnji zimi prožili plazovi: Ime gore ali hriba, južna, severna, vzhodna ali zahodna stran pobočja. Približna višina, kjer se je plaz utrgal in do koder se je spustil. Ali je v golem skalovju, ali v travnatem pobočju, ali na ozemlju, poraslem z grmovjem ali gozdom? Ali je plaz šel po golih tleh ali po starejši snežni podlagi?

Kdaj so se sprožili plazovi, datumi plazov. Posebna omemba, če so se plazovi na novo sprožili v istem območju v teku zime. Opozoritev, če so bili tu plazovi redni ali vsaj pogosti tudi v prejšnjih zimah.

Vsaj v poglavitnem karakteristika vremenskih pogojev, v katerih so se prožili plazovi, n. pr. po zelo hudem metežu, ob suhem ali južnem snegu, za časa odjuge itd. Po možnosti karakteristika plazov: ali iz suhega snega, ali iz južnega, iz na novo padlega ali iz starega snega, ki ga je zmehčala odjuga.

Morebiti živijo med prebivalstvom posebni izrazi za označbo posameznih tipov snežnih plazov ali za razne pojave ob proženju plazov.

Učinki plazov: Plaz je poškodoval gozd. Plaz poškoduje gozd ali posamezno drevje tako rekoč sleherno zimo in s tem odganja gozd ali vsaj ovira gozdno rast.

Morebiti se more ugotoviti, da v plazinah, kjer se stalno prožijo plazovi, uspeva samo grmovje ali le posamezna drevesa ali celo le trava, morebiti je ostala le gola skala.

Morebiti plazovi vsako zimo, pa ob vsaki sprožitvi prinašajo s seboj več ali manj kamenja in skalovja, pa nemara izruvanega grmovja ali drevja, in s tem sodelujejo v kopičenju kamenitega drobirja ali prepereline ter prsti v položnejših pregibih v bočju ali v vznožju? Plazovi nakopičijo debele gmote snega v položnejših planjah na pobočju ali na vznožju, ali v gorah na vznožju plazin in žlebov; tam se nemara držijo snežišča dolgo v pomlad ali celo v poletje. Pod njimi morebiti izvirajo studenci.

Ali so plazovi pobrali kako zgradbo, senik v bočju ali drvarsko bajto, planinsko stavbo ali hišo ali kakršnokoli zgradbo v stalnem naselju. Primerom, kjer je plaz prizadel kakršnokoli trajno naselbinsko zgradbo, je treba posvetiti posebno pozornost. Prav tako bi bilo zelo dobrodošlo, navesti primere, če so se v preteklosti dogodili takšni učinki plazov, kakor tudi primere, da so se zaradi nevarnosti plazov ljudje izogibali določenim legam in nanje niso postavljali hiš ter drugih zgradb.

Ali so plazovi prizadeli ljudi, domačine ali izletnike, turiste ali smučarje? Ali so iz preteklosti znane človeške žrtve, ki so jih povzročili snežni plazovi?

Ali so plazovi povzročili kake druge poškodbe ali nesreče, morebiti v prometu ali kakorkoli?

Ali so bile že kdaj napravljene kakršnekoli zaščitne naprave, ki naj bi zadržale plazove, jih omejile ali usmerile v manj nevarno smer? Ali bi bili takšni ukrepi potrebni, kje in kaj naj bi zaščitili ter kako?

S temi uvodnimi informativnimi podatki pošiljamo javnosti naše prvo poročilo o snežnih plazovih v Sloveniji v obdobju 1950—1954.

Anton Melik

upravnik

Inštituta za geografijo SAZU

## SNEŽNI PLAZOVI V SLOVENIJI V ZIMAH 1950—1954

Ivan Gams

Inštitut za geografijo Slovenske akademije znanosti in umetnosti si je v letu 1950 zadel nalogo, pričeti s sistematičnim opazovanjem plazov na slovenskih tleh. Pred zimo 1950/51 se je pismeno obrnil na 402 osebi iz raznih krajev, predvsem na učiteljstvo, s prošnjo, da bi mu poročale o plazovih v domačem kraju. Ker je odgovorilo 24 % naprošenih in ker je bilo to zimo izredno veliko plazov, smo tako dobili že po prvi opazovani zimi pregledno podobo o obsegu plazovitega predela. To je bila osnova za nadaljnje delo.

Pred zimo 1951/52 smo pismeno zaprosili za poročanje poleg dobrih poročevalcev iz prejšnje zime še ljudi, ki so po vsakdanji potrebi vedno v živi zvezi z gorsko naravo, logarje, lovce, planince, gorske vodnike itd. Od večine smo sprejeli dobre odgovore. Delo je olajšala zima, ki je s plazovi pripravila našemu ljudstvu največjo snežno katastrofo, kar jo pomnimo. Še bolj kot pa številni plazovi je prišlo našemu delu v prid to, da je vzbudila katastrofa v slovenski javnosti zanimanje za plazove in zavest, da so pojav, ki resno ogroža našega človeka in njegovo gospodarstvo. Uvideli smo, da bo treba, sledeč z dokajšnjo zamudo drugim alpskim narodom, tudi pri nas začeti s plazovi aktivno borbo. Uspešnost take borbe pa je zagotovljena le tedaj, če sloni na izkušnjah dolgoletnega opazovanja. Pričujoča razprava, plod dela, katerega upravičenost je potrdil predvsem februar 1952, naj služi jačenju te zavesti. Če bo ostala ta živa, potem katastrofa v februarju 1952 ne bo samo nesreča, marveč pojav, ki je privedel do dejanja, s katerim je sedanja družba zavarovala potomce pred podobnimi nezgodami.

Kot rezultat posvetovanj z vsemi za borbo proti plazovom zainteresiranimi ustanovami smo lahko ob koncu leta 1952 naslonili večino opazovalne mreže na organizacijo, ki je za študij plazov najbolj zainteresirana in ima za opazovanje najboljše pogoje, na takratno Glavno upravo za gozdno gospodarstvo LRS. To sodelovanje opravičuje naše upanje, da bomo lahko v bodočnosti podali sliko plazovitosti na slovenskih tleh z vso njeno povezanostjo s naravo in človekom.

Pričujoče poročilo nima namena, predstavljati zaključno študijo o plazovih na Slovenskem. Zato bo treba še obilo dela, dolgotrajnega

opazovanja in študija plazov ter plazovitega terena. Več ali manj ob strani pušča številna važna geografska vprašanja, kot je vprašanje, kolik del preoblikovanja površja lahko pripišemo plazovom, vprašanje slovenske terminologije za pojave snega ter plazov itd. Je več ali manj samo urejen material, ki smo ga lahko zbrali v štirih zaporednih zimah, od katerih sta bili prvi dve glede plazov izredno bogati, nadaljnji dve pa izredno siromašni.

Ker je bila v nekaterih sprejetih in nekontroliranih poročilih pomanjkljiva lokalizacija plazov, nekaterih plazov nismo mogli vrisati na priloženo karto, čeprav smo jih omenili v tekstu. (V oklepajih med tekstom navedene številke pomenijo ustrezajoči plaz na priloženi karti.) Ni nam bilo nadalje mogoče kontrolirati vseh imen in drugih podatkov, povzetih iz poročil.

Podatke smo lahko dobili in plazove vrisali na priložene karte samo v primerih, ko plazovi pridejo ali se v celoti pojavijo v nižjih legah, v gozdnatem ali celo poseljenem delu gorovja. Vemo pa, da ostanejo številni plaziči v golem skalnem ovršju, kjer puščajo za sabo le malo sledov in škode. Največkrat gre za tako imenovane »uvršne plaziče«, ki jih bomo opisali kasneje. Vse te predele, ki so nam znani iz pisanih virov ali lastnih opazanj kot takó plazoviti, ali se vsled strmin na njih sneg sploh ne more naložiti v večjih debelinah, marveč se ob sneženju sproti obleti, smo na kartah črtkali. To delo se nam je zdelo potrebno predvsem zaradi zimskega turizma, ki je tod ob posebnih vremenskih razmerah ogrožen.

Na pregledni karti so vrisani vsi plazovi, za katere smo imeli podatke naših opazovanj ali iz tiskanih virov.

Kljub tem pomanjkljivostim ne dvomimo, da bo to poročilo koristno za bodoča opazovanja, za turiste in druge, ki pozimi hodijo v gore, za planiranje novih gradenj, za aktivno borbo proti plazovom in, končno, za poznavanje morfoloških procesov, ki preoblikujejo sedanje lice naše zemlje.

Naglasiti moramo veliko zaslugo, ki jo imajo pri tem delu poročevalci, katerim izrekamo za sodelovanje toplo zahvalo. Nemogoče je, da bi navajali v tekstu vsa poročila, iz katerih so povzeti podatki, ne moremo se tudi na tem mestu poimensko zahvaliti vsem, ki so nam pomagali pri zbiranju gradiva. Posebno zahvalo pa smo dolžni Državnemu sekretariatu za gospodarstvo, oddelku za gozdno gospodarstvo, Okrajnemu ljudskemu odboru Tolmin, Planinskemu društvu Celje in Planinskemu društvu Tolmin, od posameznikov pa Jožetu Mikulušu z Bleda, Stanetu Križnarju iz Preddvora, Andrejku Šlabirju iz Stahovice in Jožetu Omanu iz Planice.



## RELIEF IN VSAKOLETNI PLAZOVI

## JULIJSKE ALPE S PREDGORJEM IN KARAVANKE OB DOLINI

Ko govorimo o reliefnih pogojih Julijskih Alp, moramo poudariti razliko med vzhodnim delom gorovja, ki leži na vzhodu od črte Krma—Triglav—Krn, in med gorovjem zahodnje od tod. Vzhodni del je v glavnem planotast. Večje strmine so le tam, kjer se planotasto površje v skoku prevesi v robne nižine in doline.

Zahodni del je razen Kanina brez večjih planot in se pobočja spuščajo od vrhov do dna številnih dolin brez znatnejših stopenj, kar omogoča daljše plazine in večje plazove.

Posebno mesto gre tistim Julijskim Alpam, ki jih je razrezala Soča. Zaradi mladega in intenzivnega grezanja Jadranskega morja si je lahko Soča poglobila svoje doline bolj kot Sava in s tem ustvarila strmejša pobočja. Visokogorsko Posočje sprejema od vseh slovenskih gora največ padavin, ki jih je na leto povprečno tudi do 3000 mm.<sup>1</sup> Znaten del jih pade v hladni polovici leta, takrat, ko v gorah sneži, kar vse pospešuje plazove. Bližina Mediterana prinaša še eno ugodnost za plazenje snega — hitre in izdatne otoplitve v hladni polovici leta.

Ni brez pomena dejstvo, da se višinska klimatska gozdna meja od osredja Julijskih Alp proti jugu naglo znižuje.<sup>2</sup> Še usodnejše je, da je površje sorazmerno zelo ogoličeno, brez večjih gozdov, kar je pripisati naravnim pogojem in človeku, ki je v bližini sušnega Mediterana v želji po poletni paši uničil gozdno vegetacijo bolj kot drugod. Edino v Posočju je pomanjkanje zemlje privedlo do naselitve visokogorskih dolin (Trenta, Bavščica, Koritnica). Podobnih, zaradi plazov nevarnih visokogorskih dolin se je drugod v Julijskih Alpah človek pri stalni naselitvi rajši izognil.

## Julijske Alpe v savskem porečju

Po vzhodnem pobočju Jelovice gredo proti Gorenjski ravnini plazovi le v nekaterih krajih, kjer je strmino povečala nekoliko v planoto vrinjena kratka dolina ali posebna petrografska sestava.

V koncu take doline se javljajo plazovi že v dolini Besnice, ki leži že izven apnenčaste grude Jelovice na pretežno karbonskih tleh. Z vrha hriba Sv. Jošta se tukaj pogosto trgajo kratki, komaj kakih 100 m dolgi plaziči, ki prečkajo pot iz Besnice.

Tam, kjer meji apnenčasta gruda Jelovice na skrilavo obrobje, je pobočje dokaj strmo. Strmine so ob tektonskih linijah, ob katerih

<sup>1</sup> Reya Oskar, Padavinska karta Slovenije, Ljubljana.

<sup>2</sup> A. Melik, Planine v Julijskih Alpah. Ljubljana 1951, str. 41—48.

se je dvignila Jelovica, podkrepe pa jih skrilaenci, ki so v podnožju in ki jih vode bolj odnašajo.

Take razmere so nad krajem Jamnikom, kjer poznajo domačini tako imenovan Žanov plaz. Južneje od njega, nad Podblico, prihaja plaz po Mihovčevi driči in po driči pri Beli peči ter po Smreškarjevi driči.

Ker so na trdih triadnih apnencih Jelovice pobočja sicer strma, a v drobnem razjedena, se javljajo plazovi predvsem na neapnenčastem svetu. Pobočje severozahodno od Taježa je v porfirju in ima značilno ime V plazeh. Drugo ledinsko ime »Plazovi« najdemo južno od Lipnice, kjer je prav tako večji kompleks porfirja. V manj odporne kamenine (werfenske skrilaenci) je vrezana dolina Kroparice. Na meji z odpornejšimi kameninami so tu pobočja strma in plazovita. Javljata se le dva večja plazova, prvi do izvira Kroparice, drugi pod Vodiciami.

Plaz pod Vodiciami (od 900 do 700 m nadmorske višine) je vsakoleten v času odjuge. Zaradi njega je grapa več ali manj gola. Če je večji, poškoduje drevje ob plazini. Njegov vršaj obleži navadno do aprila. Ogroža pot, ki pelje v Vodice. Odkar je požar uničil v plazini vegetacijo, opažajo, da se javlja plaz pogosteje.

Plaz po grapi iznad izvira Kroparice (od 900 do 550 m nadmorske višine) gre po pobočju, poraslem z grmičevjem in redkimi drevesi, in pušča vršaj, ki se drži tudi do junija in ob taljenju povečuje izvirnico Kroke.

Oba imenovana plazova prinašata v dno doline poleg snega tudi rušje in zlomljeno drevje. Poleti so njune plazine hudourniške grape. Ne moreta ju zadržati niti dva, proti hudournikom postavljena jezova nad izvirom Kroparice.

**Dolina Bohinjske Save z Bohinjem** je v glavnem poglobljena v planotast svet. Planoto pa obrobljajo še višja slemena in tako nudi relief ugodne pogoje za plazove na dveh mestih: s slemen in vrhov na planote ter ob pobočjih planot proti Bohinju in soteski reke. V pobočju Bohinjskega grebena med Črno prstjo in Voglom izrazitih planot sicer ni, so pa v višini, v katerih so severno od Bohinja planote, večje kotanje, kamor se naleti sneg in ostajajo plazovi. Ker pa je tukaj klimatska in orografska gozdna meja zelo nizka, komaj okrog 1500—1600 m,<sup>3</sup> vemo o tukajšnjih plazovih malo. Nad planino Vogel imajo strmejša pobočja, ki segajo že iznad gozda, ime Kratki plazi. Pomanjkljivi podatki so tudi s predela severno od Bohinja.

Bohinjci vedo, da so pozimi zaradi plazov nevarna gorska pota na naslednjih odsekih:

pot od Sv. Janeza na planino Vogel na Rebkojci in pod lovsko kočo v nadmorski višini okrog 1200—1350 m,

<sup>3</sup> A. Melik, Planine v Julijskih Alpah, Ljubljana 1951, str. 45.

pot med Migovcem in Konjskim vrhom,  
pot med Rodico in Zadnjo Suho čez sedlo Škrbine  
in pot iz Ukanške Suhe pod Konjskim vrhom.

Plazove opažajo nadalje tudi na poti med Domom na Komni in planino Na kraju. Na poti med Dolino Pri Jezerih (to je Dolino Triglavskih jezer) in kočo pod Bogatinom je leta 1938 manjši plaz



Sl. 1. Stene in zaplažena melišča na vzhodni strani Jezerske doline

z nevisokega griča zasul 7 ljudi, ki pa so se živi izkopali iz snega. Isto zimo je odnesel turista plaz, ki se je sprožil z nizkih sten, mimo katerih se vije nedaleč od planine Lopučnice pot v Lepo Komno.

V Dolini Pri Jezerih je spomladi več sledov plazičev pod vzhodnim pobočjem, pod stenami od Štapc mimo Tičarice de Zelnarice oziroma Kanjavca. Na podnožna melišča se naleti toliko snega, da je ta, prisojna stran, navadno kasneje kopna kot pa osojna, zahodna. Dne 11. marca 1937 je v Dolini Pri Jezerih zasul plaz 6 planincev, ki jim je uspelo rešiti se izpod snega.<sup>4</sup> Bohinjci vedo, da je včasih nevarna pot od Zelenega jezera na Hribarice in nadaljnja pot proti Doliču pod nekaterimi pobočji, predvsem pod Šmarjetno glavo.

Na strmih pobočjih, s katerimi se zniža površje planot v kotlino Bohinja in v dolino bohinjske Save, so plazovi omejeni na hudo-urniške žlebove in redke krčevine. Zaradi njih so morali zavarovati železniško progo s snegobrani na naslednjih mestih: ob Vintgarju

<sup>4</sup> J. T., Usodni sneženi plazovi — deset smučarjev mrtvih, eden pogrešan. Planinski Vestnik, Ljubljana 1937, str. 173.

(od Jesenic merjeno med 2, 8 in 3 km), v Soteski pri Bohinjski Beli (16,8—17 km), pri Nomenju (19,6—19,7 km in 20,7—20,18 km).

Ob vremenu, ugodnem za plazove, je ogrožena v Bohinju pot čez Komarčo in včasih tudi cesta od Savice na Komno oziroma pešpot, ki je bližnjica ob njej.

**Dolina** ima severno, karavanško pobočje povsem drugačno kot pa južno. Zaradi dokajšnje gozdnatosti so južna pobočja Karavank manj plazovita kot bi bila sicer.

Dne 15. oktobra 1887 je na sedlu med Babo in Plevelnico plaz izpod Plevelnice zasul skupino drvarjev, ki so se vračali z Rožčice. Dva od njih sta našla pod plazom smrt.<sup>5</sup> Pogost je plaz z Vrtaškega vrha (karta III, 27).

Skopi podatki o plazovih na karavanški strani pravijo, da se spuščajo redni plaziči po južnem ovršju Jelenjega vrha nad Jesenicami (kota 1096 m) na cesto med Prihodi in Planino (Sv. Križem), nadalje po golem ovršju Golice, Dovške Babe, s Kepe pa po žlebeh, ki se strnejo na zahodnem pobočju v izvorno grapo Belce. Na dnu teh žlebov leži sneg še takrat, ko je ovršje že mesece poprej kopno.

Na južni strani Doline je pobočje nižje, bolj prekinjeno s stranskimi dolinami in drugačne, bolj apnenčaste sestave. Izjema je Martuljkova gorska skupina, ki ima tipične visokogorske plazovne razmere: z apnenčastega ostenja se sneg naleti na melišča in v konte, kjer ostajajo snežišča še čez poletje. Tako mesto je tudi Za Akom, kamor se naleti sneg z Dovškega Križa. Večja znana plazova prihajata pod Rušico (2100 m) in pod Špikom (karta I, 1 a).

Leta 1909 je pod Brano, nasproti železniške postaje Dovje-Mojstrana, plaz zasul koč z drvarjem in njegovo ženo.<sup>6</sup>

**Krma.** O plazovitosti na pobočjih obeh strani te doline priča orografska gozdna meja, ki zelo niha od kraja do kraja. V Zgornji Krmi rastejo drevesa še v višini okrog 1900 m, pod pobočjem Rjavine pa jih je najti komaj v višinah okrog 1500 m. Med Macenovcem in Trto se kmalu nato povzpne gozd na sam gorski hrbet. Zelo je gozdna zarast znižana tudi na nasprotni strani doline pod Draškim vrhom (okrog 1200 m), medtem ko se ob Klečici (1888 m) povzpne na vrhnje višine.

Plazovi z obeh pobočij se navadno združijo šele v končnem delu doline, kjer ostaja gozd na dnu doline le še v zavetnih legah (n. pr. v Travnem polju). Kot poroča Aljaž, pa so se leta 1909 plazovi strnili tudi v Spodnji Radovni, kjer so prišli do hiš.<sup>7</sup>

**Kot.** Z razliko od Krme in Vrat sega Kot med visokogorski svet, ki se dviguje nad gozdno mejo, le s svojim končnim delom, s Klinom. Pobočja na severozahodni strani so vse do Mlinarice, na

<sup>5</sup> Jakob Aljaž, Plazovi. Planinski Vestnik I—IV, 1925.

<sup>6</sup> J. Aljaž, o. c.

<sup>7</sup> J. Aljaž, Plazovi. Planinski Vestnik 1925.

jugovzhodni strani pa vse do Mecesnovca do vrha porasla z gozdom. Vsakoletne plazove lahko torej pričakujemo predvsem v Klinu in seveda v nadaljevanju doline čez Prag in Pekel, kjer pričajo o zimskih plazovih poletna snežišča. Eno največjih je izpod Velike Rjavine na dnu žleba na prostranem meliščnem svetu. Vsakoletni plazovi prihajajo po žlebu v zahodnem robu Komarče, ki ga prečka lovska in pastirska pot.

**Vrata.** Plazove v Vratih iz pretekle dobe poznamo po Aljaževih zapiskih. Aljaž je v slovenski literaturi prvič opisal plaziče v Vratih, kakršni so značilni za vso visokogorsko apnenčasto ostenje<sup>8</sup> in ki niso brez privlačnosti.<sup>8a</sup> Na vsakoletne plazove nas v Vratih spominjajo tudi ledinska oziroma krajevna imena. Predel pod severno Triglavsko steno ima ime Plaziči, žleb izpod Peči pa Suhi plaz.<sup>9</sup> Krnica pod Dovškim Križem se imenuje Med plazmi. Nekatere plazine se v Vratih končajo na meliščih pod pobočjem. Nekaj pa se jih spušča do dna doline, od koder je do vrhov mestoma do 1500 m višinske razlike, ki jo lahko preide plaz brez večjih vmesnih položnejših stopenj. Ob Luknji in pod Peričnikom je znan primer, da sta se v dnu doline strnila plazova, ki sta se sprožila z nasprotnih pobočij, s Črne gore (karta III, 17) in s pobočja iznad Peričnika (25).<sup>10</sup>

Izpod Slemena (2076 m) oziroma Čerlovca se spusti vsako leto plaz (24), ki počisti plazino in prinaša na melišče nove kupe kamenja.

Med vsakoletne plazove v Vratih moremo šteti tudi plaz po Brinovem žlebu izpod Brinove glave (1573 m). Žleb je skalovit in od nadmorske višine 1350 m ob straneh porasel z gozdom (22). Kadar je večji, oplazi gozd, ki je s plazom v stalni borbi za prostor.

V zimi 1909 so bili v Vratih številni veliki plazovi. Izredno mnogo gozda je poškodoval to leto plaz čez Galerije, plaz z Dovka pa je prizadel mlademu slovenskemu planinskemu društvu težko škodo. Z Rušja-Bukovja se je takrat sprožil plaz (20), ki se je v spodnjem delu razcepil v dva kraka. Severni je drvel okrog 400 m od nekdanjega Aljaževega doma in je šel čez Kopiše do Bistrice. Južni je zavil proti Domu. Bil je plaz suhega, prašnega snega. Glavnina snežne mase je sicer ostala pred stavbo, vendar je bil zračni pritisk tako močan, da jo je odnesel oziroma porušil.

<sup>8</sup> J. Aljaž pravi o njih: »Ob prehodu spomladi v poletje meseca maja in junija se lepo vidi, kako tečejo ozki plazovi kakor potoki vode z velikim ropotom s Triglava v nižino. Po kotlinah v steni postanejo, da se napolnijo, potem pa zopet naprej tečejo, kakor voda v Peričniku. Pastirju Jožetu Jakeljnu je še meseca junija nek plaz s Stenarja podsul 20 ovac, ki so se pasle pod steno« (Planinski Vestnik 1923, str. 3).

<sup>8a</sup> Pisec (K-c) pravi o njih: »To je nekaj strašno lepega. Kdor le more, naj si privoščiči izredni užitek« (Planinski Vestnik 1906, str. 52).

<sup>9</sup> Tuma pravi, da so to ime pomotoma posplošili na vso Skrlatico (H. Tuma, Imenoslovje Julijskih Alp. Ljubljana 1926, str. 40).

<sup>10</sup> J. Aljaž, Planinski Vestnik I—IV, 1923.

Pogosto pridrvi v dolino plaz s Križa oziroma Škrnatarice čez Galerije (23). Leta 1878 je bil širok do 300 m in je poškodoval nemalo gozda. Jugozahodno od Škrnatarice (2448 m) je večja krnica, v katero se naleti sneg s treh strani in nato spolzi po skraja plitvem žlebu preko prepadnih odsekov in po melišču v dolino. Že v gozdnem svetu, ki se tu pričinja v višini okrog 1200 m, se plaz razdeli. Del gre preko Galerij v strugo Bistrice, ob kateri leži včasih snežišče še v poletju. Leta 1850 je povzročil ta plaz izredno škodo.

V končnem delu Vrat se sneg s skalnega ostenja sproti obleti in ne pride do večjih plazov. Današnji Aljažev dom so postavili po Aljaževem nasvetu nedaleč od prejšnjega, nekoliko južneje, bliže Cmiru, s katerega se po Aljaževih besedah »sneg sproti obleti«.<sup>11</sup>

Po že omenjeni plazini Suhi plaz izpod Kališa (21) drsi plaz po večkrat na leto. Ker zelo menjava dolžino, uničuje precej gozda.

**Pišnica.** V Veliki Pišnici so plazovita predvsem vzhodna in južna pobočja, ki so višja in manj gozdnata kot zahodna. Na vzhodnem pobočju so številni tako imenovani »Grabnici«, v katerih je več ali manj neprekinjena strmina od vrha do tal. Po njih se spuščajo vsakoletni plazovi. Med večje moramo šteti naslednje:

Plaz izpod Špika (karta I, 1) se začne v ožjem Žlebu, se nato razdeli v Kačniku in pridrvi do potoka Pišnice ali pa gre, če je izredno velik, preko potoka v Klin. Nekoč je pobral v Klinu pastirsko kočo. Ta in še nekateri manjši (2) plazovi ogrožajo ob odjugi pot, ki pelje čez Kačnik v Krnico. Nedaleč od Klina pride večji plaz do kraja Črna voda in včasih doseže dno doline.

Pogosti plazovi so s Polic na Lipnjek (3). Ob izdatnih odjugah dosežejo mladi gozd, ki je, odkar pomnijo, vedno mlad, ker ga uničujejo plazovi. Veliko snega zdrsne po plazinah izpod Gamsice (Gamsovca) (4, 5), Velike Dnine (6), izpod Rogljice (7) in izpod Križa (8), Razora (9) in Mlinarice (10). Skoncentrira se v Krnici, kjer uspeva na dnu večinoma le nizko borovje. Nekaj več bukovja lahko raste le v Travnem brdu, ki je v zavetni legi. Osojna lega in plazovi ter plaziči omogočajo v Klinu smučanje do pozne pomladi. Da pa tekmovalna proga ob razmerah, ki so ugodne za večje plazove, ni brez nevarnosti, priča dejstvo, da so nekoč dva dni po tekmovalni progi preplavili plazovi.

Južno ostenje Pišnice je bolj strmo, žlebovi manjši in drsenje snega se vrši v obliki manjših plazičev. Večji plaz se sproži izpod Prednje glave do Malega tamarja (11), nadalje s Prisojnika v Suho Pišnico (12), kjer ostaja sneg v poletje in privablja smučarje.

Pretržje, po katerem je speljana cesta čez Vršič, je izjedeno v werfenskih skrilih. Pobočja so manj prepadna in horizontalno manj razjedena. Zato se tukaj javljajo večkrat plazovi kložastega

<sup>11</sup> J. Aljaž, o. c., 1925.

tipa. V nižjih legah so porasla pobočja z rušjem, med katerim se javljajo plazovi predvsem po hudourniških žlebovih, kakor po pobočju izpod vrha Vršiča proti Suhi Pišnici (13), pod Robičjem (14): povsem po kamenitem površju pa drse plazovi z Vratc (15) in izpod Mojstrovke na cesto čez Vršič (16).

Leta 1916 so katastrofalni plazovi na Vršiču zasuli barake ruskih vojnih ujetnikov, ki so gradili cesto, v bližini današnjega spomenika. Število žrtev ni točno znano, ceni pa se na 182 ruskih ujetnikov in 80 stražarjev (?).

Podobno vreme kot ob katastrofi leta 1916 je bilo ob velikonočnih dneh leta 1937 (obilica padavin, ki so bile v nižjih legah kot moker sneg, v višjih legah pa kot gost pršič). Dne 28. marca je zajel 50 m pod prevalom Vršiča plaz nekaj tečajnikov smučarske šole v Kranjski gori. Vsi so se srečno izkopali iz snega.<sup>12</sup>

Plazovi z Mojstrovke zapolnijo kotanje tik ob prevalu, zahodno od Tičarjeve koč. Malo niže izvira studenec, ki presahne le v sušni poletni dobi.

V Mali Pišnici pobočja niso kdo ve kaj visoka, vendar pričajo o vsakoletnih plazovih številne ogoličene grape. O plazovih samih ni na razpolago nobenih podatkov.

**Planica.** Ta ledeniška dolina ima sorazmerno široko dno, pobočja pa posebno na vzhodni strani skraja nizka in poraščena z gozdom. Nekoliko večji plaziči se javljajo šele na jugu od Visoke Ponce in od Suhlega grla. Dolinsko dno je od tod naprej na obeh straneh zaradi plazičev pod ostenjem ogoličeno in uspeva gozd šele v sredi dolinskega dna.

Ratečani pomnijo, da je leta 1820 plaz zasul tri kmete, ki so delali pot pod Prodi (ob državni meji). Trupla so našli šele čez dva meseca.

Nevarnejši plazovi so po vzhodni strani Male Ponce (karta I, 1). V osnovi so tod werfenski skrilačci, ki v pasu zavijejo na severni strani vrha čez planino Ovčji stan. Večji plaz se spušča z Velike Ponce po žlebu Mokrega potoka (2). Močnejši plazovi drve v dno doline predvsem v kotu Planice, za Tamarjem. Do sem se priplazi sneg s severne strani Jalovca in z jalovčevega Žleba. Tu je znano stalno snežišče, ki se včasih spremeni v srenski led (4). Z vzhodnega pobočja prihaja plaz še s Slemenca (4 a).

### Julijske Alpe v soškem porečju

**Koritnica.** Eden največjih in najrednejših plazov je plaz »Spod jame«, ki se spušča po vzhodnem pobočju Rombona (»Plamenic«). (Karta II, 42). Jarek se navzgor prstasto razceplja in zato združuje več

<sup>12</sup> Usodni sneženi plazovi — deset smučarjev mrtvih, eden pogrešan. Planinski Vestnik 1937, str. 173.

plazov. Če zdrsne večji plaz v strugo Koritnice, začasno dvigne vodno gladino za več metrov. Neredko zapolni istočasno strugo Koritnice tudi plaz z nasprotnega pobočja doline, s Krnice (27). Leta 1916 je imel decembrski plaz izreden obseg in je odnesel s seboj več barak in vojakov, ki so bili na položajih. Število žrtev ni točno znano, po pripovedovanju domačinov pa je bilo večje od sto.

Znan je nadalje plaz s Kanje, ki ima ime Z bregi.

V dolini Možnice je plazovita predvsem severna prisojna stran. Redni večji plazovi so navezani na žlebove izpod Jerebice, Krivega roba in Mesnovke (41). Vršaji se obdrže do poletja.

Ceste v Log pod Mangrtom ne prekinjajo plazovi samo pri vходу iz Kluž, to je od bovške strani, marveč tudi na prehodu od severa, na prevalu Predel. Tod zasipljejo cesto večinoma manjši plaziči.<sup>13</sup> Od večjih plazov moramo omeniti plaz ob Mangrskem potoku (38), ki gre preko ceste v n. v. okrog 1150 m v grapo pod njo. Večji plaz zdrči na cesto med Skutnikom in Predelsko glavo (39), medtem ko je plaz, ki si utre pot mimo razvalin francoske trdnjave, manjši in redkejši (40).

Po pobočju na vzhodni strani doline prihaja plaz med Ozebnikom in Jalovcem po tako imenovanem Loškem žlebu (36), največkrat ob odjugu. Sneg, ki se naleti z Mangrta, včasih spolzi po meliščnem svetu še dalje proti dolini (37). Kraj Plešivca pride v dolino Čelevc plaz, ki se v nekaterih letih ponovi po 20 do 30-krat, včasih tudi še pozno spomladi.<sup>14</sup>

Sneg z ostenja Goleževice tvori plaz, ki se spusti v predel Na prodih, severno od Ruševe glave (34). Znaten plaz prihaja tudi izpod vrha, ki ima na topografskih kartah vpisano višino 2261 m (33). V stenah Briceljka ima svoje početke plaz Poloh. V nižjih legah se razdeli po grapah, od katerih je ena ob Pongrtu, druga pa se konča severneje v Kaludru (32).

Pogost je plaz v Vrha Krnice, ki se usuje v kraj V plaze (31).

Mnogo škode v gozdu delajo plazovi na Gregorjevcu, na pobočju iznad klanca in ovinka glavne ceste pod Krnico. En plaz zdrsi na cesto samo, sosed pa zavije nekoliko severneje po grapi potoka, preko katerega pelje cesto po kamenitem mostu.

Plazovi na Pustini so manjši. Prihajajo z Ferjanovca in zasipljejo cesto. Eden se imenuje Požganina (28).

Plaz, o katerem smo dejali, da se včasih strne v strugi Koritnice s plazom izpod Rombona, prihaja s Krnice. Včasih obleži na cesti (27).

Večji plaz se spušča nadalje z Izgore (26). Odkar je požar razredčil drevje, je pogostnejši.

<sup>13</sup> Domačini pravijo, da se v manjših plazičih »sneg omeli«

<sup>14</sup> V Logu je pregovor, da je takrat saditi krompir, kadar gre sneg s Plati (Plati so del tako imenovanih Loških sten). Domačini vedo za primere, ko so plaziči pod Mangrtom in pod Loškimi stenami še v pozni spomladi zasuli ovce na paši.



**Bavščico** odlikujejo izredno strma in skalnata pobočja. Ta pojav moremo pripisati dejstvu, da je vzhodni nižji del doline izjeden v jurskih, manj odpornih skladih, dočim je ovršje iz tršega triadnega apnenca. Od tod živahna plazovitost in številni podori,<sup>15</sup> ki so značilni posebno za dolino Bale. Zahodno pobočje je posebno pod Izgoro in Krnico, pa tudi v dolini Bale, gladko. Slemenitev in vpad skladov se tukaj ujemata s smerjo pobočja. To je zato golo in v celoti plazovito. Grape, ki so pod vrhovi še izrazita poteza pobočja, se v nižjih legah porazgube in nimajo karakterja združevanja plazov v taki meri, kot je običajno drugod. Del snega se zato na pobočju ne obdrži. Večji plazovi so ob južnem snegu. Ta prinaša s seboj v dolino obilo kamenja, s katerim zasiplje podnožne travnike.

Vzhodno pobočje Bavščice je manj golo in gladko ter bolj poraščeno z gozdom.

Kot vsakoletni plazovi so v Bavščici znani: plaz s Krnice (25), plaz s Preloščka (24), plaz Po planji (23), plaz z Rupe (22), plaz v Lozeh (21), plaz pod planino Bala (20), plaz izza Kanje (19). Severno od Kosmate glave prihaja v dolino plaz Z ruše. Dolgotrajnejša snežišča pušča za sabo plaz S Špice izpod Kosmatih glav (18). S Kosmate glave pripelje v dolino še ena plazina, po kateri se obnavlja plaz vsako zimo (17).

**Trenta** je poleg Bavščice najbolj plazovita slovenska dolina. Preseneča, da je vkljub temu poseljena. To omogočuje značaj pobočij ozir. njihova geološka sestava. Na dachsteinskem apnencu je pobočje sicer strmo, a prepreženo z grapami, po katerih se spuščajo gosti, a sorazmerno manjši plazovi, ki navadno ne menjajo plazin.

Iz trentske preteklosti vemo samo za eno nesrečo, ki so jo zakrivali plazovi.<sup>16</sup> Značilno je, da so zahtevali življenje treh rudarjev, ki so šli iz koč v Zapodnem v jame v Srednjici, in ne morda domačih pastirjev in lovcev, ki se umejo ogibati nevarnih plazin.

Na levem pobočju so poznani naslednji, več ali manj vsakozimski plazovi.

Po Rdečem grabnu drsi plaz do nad rastlinskega vrta »Alpinetum Juliana« (karta I, 1). Z Veverice prihaja v podaljšek Korit plaz v predel z imenom Pod plazom (2). Večji plaz se proži nadalje z Razorja v Mlinarico (3). Plazovi s Prisojnika (Prisanka) poglabljajo žlebove, ki se jasneje odrazijo v pobočju šele v nižjem, gozdnatem pasu. Po plazovitosti sta znana Mali (4) in Veliki žleb (5). S kraja, ki ga domačini imenujejo Pod kanceljnom, se plazovi vrivajo v gozd v Lomu (6), kadar se podaljšajo preko grap kot so Dolgi žleb, Globoki žleb ali Široki žleb. Po pobočju izpod Vršiča se usiplje plaz, ki se ustavlja na Hudih ravnah. S Polic se usuje plaz

<sup>15</sup> Glej Cumin G., Note geographiche sulla Val Bausizza (Alpi Giulje). Boll. Soc. Geogr. italiana, 1935

<sup>16</sup> Jos. Abram, Opis Trente, Planinski Vestnik 1907, št. 8, str. 119.

proti Arcvajtu (8), po grapi vzhodno od izvira Soče. Plaz proti izviru Soče v hudih zimah napolni strugo izvirnice (9). Plaz Čez Skočič z Velike Dnine (10) je eden največjih in rednih trentskih plazov. S Travnika pride v Trento še plaz Čez steno (11), po Strugi (12) in po Žlajfih (13). Plaz po Korenjaci (14) je leta 1916 močno razširil jaso, pred katero je navadno obstal. Sosed je plazu po Koritu (15), nato pa sledi plaz po Ježi (16). Večji je plaz po grapi



Sl. 2. Pobočje Vratice proti Zadnji Trenti

Grebli (17), kamor se vsiplje sneg z vrhnjih, z grapami manj prepreženih pobočij.

V koncu Zapodna poznajo plaz Po plazi (18), plaz z Zadnjega Pelca (19), plaz z Jelenka (20) in plaz z Bovškega Grintavca (21). Mnogo plazičev z golega ovršja pa ostaja na podih Lašte, kamor se naletijo s (Trentskega) Pelca in vzpetinic Nizkega vrha, pa tudi v kontah pod Jelenkom in Zgorilcem. Del snega z vrha Grintavca ostaja na polici, kjer ostaja snežišče, včasih spremenjeno v led, iz leta v leto.

Z jugozahodnega pobočja drse v dno doline naslednji plazovi: plaz k Žvajku (22), plaz s Korenine do kraja izpod Ognjiča (23). Z Jerebice se spuščata dva plazova, po Jurčevem žlebu (24) in

plaz v Klomu (25). Soseđa sta plaz u s Kadrjole (26) in plaz u Za Okotjem (27). Po pobočju gore, ki ima na top. karti naziv Ušje, prihaja plaz v kraj Pod plazom (28), manjši pa po Leščevju, po pobočju proti cerkvi (29). Niže ob Soči zdrsne v strugo še en plaz, in sicer po grapi Riže (30).

Ze iz tega pregleda vidimo, da so prisojna trentska pobočja bolj plazovita kot osojna, ker so tudi manj razčlenjena in daljša. Pod



Sl. 3. Pobočje Rutarske Trente—  
Dnine proti Zadnji Trenti

Veliko Dnino in Ozebnikom raste gozd le med plazinami, ki so pasovi ogoličenega pobočja, lepo vidni v pokrajini.

**Dolina Zadnjice.** Čeprav je relief v Zadnjici ugoden za številne plazove, so podatki o njih pičli. Po vsej verjetnosti se javljajo plazovi po grapi Belega potoka, po žlebovih s Planje, z Goličice in Razora, s Kriških podov in V. Pihavca. Pod njimi je najti spomladi snežne vršaje. Veliko snega se zadrži čez pomlad in poletje v Žlebu, ki pelje od Luknje preko Korit in Skoka do dna doline. Vanj se naletava sneg s Pihavca in masiva Triglava. Ob ugodnih prilikah spolzi sneg po Žlebu v Zadnjico, kjer ostaja na pomlad znaten vršaj (39).

Plaz čez Komar (38) polzi v zajedo, ki je v smeri doline Zadnjice. Pri izviru Zadnjice nakopiči toliko snega, da si včasih napravi voda skozenj tunel. Zadnjico napaja navadno še v poletju tudi plaz, ki drsi po vesinah Kanjavca (37). Snežni vršaj se včasih spremeni v srenski led.

**Soška dolina od Loga do Soče.** Že na tem odseku gornje Soške doline opazamo lastnost, ki je značilna tudi za nadaljnjo dolino do naselja Kala: plazovita so predvsem desna, to je severozahodna, prisojna pobočja. Nasprotno pobočje je bolj gozdnato in v drobnem bolj razčlenjeno. Osnova so triadni apnenci. Manj odporni jurski skladi so na levi strani Soče le na enem mestu. Planina, ki leži na njih, ima značilno ime V plazeh.

Proti naselju trentskega Loga se spušča z Ozebnika po grapi Klomi (36) plaz, ki je eden redkih večjih plazov na levi strani Soče.

Onstran naselja prihaja z desnega pobočja z Voglja (31) manjši, a pogost plaz. Niže ob Soči polzi v dolino plaz izpod Pelca (32) in mimo planine Veverice (»Beberice«). S Srebrnjaka drsi na cesto v dolini in preko vojaške ceste v pobočju plaz, katerega vršaj ostaja blizu kmetije Fejan (34). Plaz s Strmerice se navadno drži grape, ki vodi mimo naselja Pod skalo (35).

**Vrsnik.** Dolina, ki jo je izjedel potok Vrsnik, ima posebno strme stene na jugovzhodu in vzhodu. Tukaj je petrografska meja med krednimi in jurskimi apnenci ter dachsteinskim apnencem, ki tvori strmine. Ker so tekoče vode zniževale mehkejše apnence, v katerih je izjedena tukaj dolina, hitreje, se javljajo pod dachsteinskim apnencem melišča, na katerih se ustavljajo številni plaziči.

Jugozahodno od sotočja Vrsnika s Sočo se spušča v dolino plaz Korenjakovca (karta II, 8).

Večji plaz spolzi izpod Kaludra proti naselju Pod Zjabci (9), kjer ostajajo dolgotrajna snežišča. Enako je s plazovi, ki se ustavljajo v zaobljeni široki suhi dolini severovzhodno od Črnega vrha.

Obsežen plazovit predel je pobočje pod planino Za skalo (10), kjer so plazovi meliščnega tipa. Manjši a številni so plazovi po pobočju Kuka, s katerega polzijo včasih še preko Ščamevce.

**Lepena.** V Lepeni so bolj plazovita leva, osojna, kot pa desna prisojna pobočja, ki so nižja. Kot drugod v triadnih apnencih so tudi v Lepeni plazovi navezani na žlebove in zato pogosti a manjši.

Nedaleč od sotočja Lepene s Sočo prispe do dna doline plaz po pobočju Kozjega brega in Kolobarja (1). V času italijanske okupacije je porušil samotno hišo.

Po grapi med Vršiči in Srednjo Špico se proži plaz (2), o katerem vedo domačini, da se spušča v nekaterih zimah tudi po dvajsetkrat. Njegov sosed je plaz izpod Lipnika (3). Sledi plaz z vrha Vršiča (4). Že nad gornjo mejo gozdne poraščenosti se dvigajoča pobočja nad

Šumnikom hranijo s snegom manjše plaziče (5), ki pogosto ostajajo v kontah in žlebeh. Ti plaziči in plazovi so bili posebno usodni v zimi 1916 (16. decembra), ko je potekala tod čez fronta in so plazovi po deževnem in snežnem vremenu pobrali s položajev številne skupine avstroogrskih vojakov. Domačini vedo za naslednja grobišča: pod Skutnikom, pod Lipnikom, pri planini Dupli, pod Šmogorjem in pri Krnskem jezeru. Števila žrtev ni mogoče več ugotoviti, verjetno pa znaša več sto ljudi. Del plazovnega snega pride po grapi Šumnika do dna Lepene.

Večji plaz je plaz izpod Lemeža (6). Z vesin med Lemežem in Kaludrom se usipljejo le manjši plazovi. Večje plazove pa poznajo domačini na južnem pobočju vrha Predela (7).

**Soška dolina od naselja Soče do Kala.** Razlika med desnim pri-sojnim in levim osojnim pobočjem je tukaj ostrejša kot drugod. Levo pobočje je v drobnem močno razjedeno, dokaj visoko in intenzivno poraslo z gozdom in hosto, desno pa skalnato, golo in strmo. Pobočje »Sončnega hriba« (tako namreč domačini imenujejo vso zahodno gorsko rajdo) sestavljata dva morfološko različna dela, gornji zložnejši (zanj je značilno ime Planja), pretežno pašniški, ter spodnji skalnati in strmejši. K strmini in neporaščenosti pripomore tudi lega in nagnjenost skladov, ki je taka kot pobočje samo. Levo pobočje je vsled opisanih razmer mnogo manj plazovito. V kolikor pa zdrsne tu in tam po žlebu manjši plaz, domačini zanj nimajo posebnega imena.

Na desni strani Soče se spustita v dolino skoraj vsako zimo dva večja plaza. Prvi je Širokec (13), ki pripolzi z Grintovca v dolino med naseljem Črča in Pod Klancem. V zimi 1916 so napravili skozi njegov vršaj cestni predor. Drugi plaz pride v Korita (12) nedaleč od naselja Kumerče. Oba plazova se usujeta največkrat ob mokrem snegu.

V zimah z obilo snega se naleti na cesto, kjer se ta približa desnemu pobočju, toliko snega, da neredko ustavi tovorni promet. V zimi 1909 je bila cesta Koritnica—Soča—Trenta v dolžini 18 km zaradi plazov in zametov zaprta še 9. marca.<sup>17</sup> Leta 1916 se je zadnji-krat pojavil plaz v dolini pred naseljem Soča. Obnovil se je šele leta 1951.

**Bovška kotlina.** Na vrhu gora okrog Bovške kotline se javlja že planotast svet, kot je na Kaninu (Podi), ali pa so ostanki planot izraženi v slemenskih nivojih (Polovnik). Zato je daljših neprekinjenih pobočij manj (ob Babanskem skednju, ob Rombonu, ob Svinjaku). Ker so v spodnjih legah, posebno na južni strani kotline, deloma poraščena z gozdom, se zbira v Bovški kotlini manj plazov

<sup>17</sup> Plazovi na cesti Koritnica—Soča—Trenta. Članek v časopisu Soča dne 1. maja 1909.

kot na primer v izvirnih dolinah Soče, čeprav so pobočja mestoma dokaj strma.<sup>18</sup>

Pasovi ogoličenega sveta, ki so značilni za severno pobočje Polovnika, so delo plazov, hudournikov in človekovega krčenja. Po njih namreč spravljajo v dolino drva. Ker so ti pasovi ožji, se lahko razvijejo le manjši plazovi.

**Soška dolina od Žage do Kobarida.** Ostra razlika med severnimi skalovitimi in nepogozdenimi pobočji na triadnih apnencih in med južnimi, ki so večinoma gozdnata in v glavnem na jurskih in krednih apnencih, se kaže v tem delu Soške doline tudi v plazovitosti. Na severnem prisojnim pobočju se javljajo pogosti, največkrat manjši plazovi; na južnih pobočjih jih ob normalnih zimah ni.

Reliefne razmere kažejo na plazove, ki prihajajo po žlebovih s Skutnika v dolino Učeje. Podatkov o njih pa ni. Pogost je plaz proti slapu Bočiču.

Omembe vredna je razlika med zahodnim in južnim pobočjem Polovnika. Zahodno je strmo, vendar drobno razjedeno in poraslo s hosto. Zato tod plazov ni. Vas Čezsoški Log je postavljena tik pod strmo pobočje, vendar ne pomni porušenj vsled plazov. Na južnem pobočju pa so plazovi vsako zimo. Čeprav bi bil teren ugoden za naselitev, zaradi plazov tukaj ni stalnih naselij. Večjih plazov pa reliefne razmere ob normalnih zimah ne dovoljujejo.

Pri pregledu plazovitosti zasluži posebno omembo Drežniški kot, če tako imenujejo svet med Krnom, Kobaridom in Polovnikom. Tukaj so v podnožju triadnih apnencev vloženi manj odporni kredni skladi. Pobočja so zato v gornjem delu strma, v spodnjem meliščna. Najbolj izrazita so taka pobočja pod slemenom Kožlak—Krn—Vršič, kjer je tudi največ rednih plazov.

Eden od njih je v času pred prvo svetovno vojno odnesel eno prvih planinskih koč S. P. D., Kočo na Krnu.<sup>19</sup> Manjši plazovi se javljajo: na sev. pobočju pod Prehodavci, Šmohorjem, zlasti pa v krnici pod Krnskimi sedlom proti planini na Polju.

S Kraškega vrha drsi vzhodno od naselja Magozd plaz po grapi Drobovšček. Navadno ostaja nad glavno cesto.

S Kožljaka polzi v Sedole plaz, ki se ob visokem snegu združi s sosednjim z Jarčka ter obstane v grapi med gozdom. S Krna prihaja s predela izpod nekdanjega italijanskega zavetišča plaz v Zagon. Severneje od tod sta plazova z Malega in Srednjega vrha. Plaz izpod Vršiča, imenovan Skutnik, je navadno največji. Nedaleč od njega ostaja vršaj v Jalovem Lepoču, ostanek plazov s tamkajšnjega pobočja.

<sup>18</sup> Dno kotline sestavljajo kredni, deloma jurski skladi, ki so proti eroziji manj odporni od trših apnencev na gorskem obodu. Taka pobočja pospešujejo plazove in podore (glej Fr. Planina, Podor na Javorščku. Geografski Vestnik 1952).

<sup>19</sup> Akademik Viktor Dvorský, Koritnická chata pod Mangrtem. Zborník Československé společnosti zeměpisné, 1954, 2 zv., str. 71.

**Krejsko podolje.** Po severnem, osojnem in kraško razjedenem pobočju Matajurja se spuščajo le redki in manjši plazovi, o katerih manjkajo podatki o legi. Znatno bolj plazovito je severno pobočje podolja, to je južno pobočje slemena Breginjskega Stola. To pobočje ima zanimivo petrografsko sestavo. Vrhnje sleme je iz pretežno jurskih skladov, v nižje pobočje pa je vložen pas dachsteinskega apnenca. Tega vidimo tudi na površju, ker predstavlja tu in tam (na primer nad Borjano in Potoki) prepadne stene. Pod tem pasom se prično melišča. Na teh je vrsta naselij od Starega sela do Breginja, povezana s cesto.

Ker je vrhnje pobočje nad strmim odsekom enakomerno nagnjeno in pašniško, spolzi z njega vsaka debelejša snežna odeja v obliki manjših plazičev. Posebno številni so ti plaziči nad Breginjem, kjer je pobočje višje. Plaziči normalno obleže pod strmimi na meliščih nad naselji.

Na obodu podolja je plazovito pobočje tudi še na zahodu, nad vasjo Prosnid. V začetku tega stoletja je tukaj plaz zasul hišo s stenovalci vred. Večjo škodo je v preteklosti napravil plaz v Črnem vrhu (oba kraja sta danes onstran državne meje).

**Soška dolina med Kobaridom in Mostom na Soči.** Kolovrat je po geološki sestavi (kredni in jurski apnenci), po površju in plazovitosti do neke mere podoben Kobariškemu Stolu, le da so dimenzije manjše. Tudi Kolovrat je ogolichen predvsem na južni strani, dočim prevladuje na severni strani hosta, ki je najbolj izkrcena v pašnike v vrhnjih delih.

Na severni strani zavira plazove kvartarna soška terasa, ki je prislonjena ob breg in ki so jo, posebno ob Senici, razrezale samo redke hudourniške grape. Če ne prej, zastanejo plaziči na tej terasi in le ob katastrofalnih zimah, kakršna je na primer bila v letu 1951—52, prodrejo do dna Soške doline in do ceste.

Južna stran Kolovrata je manj razrezana in bolj plazovita. Ker pa je delno že onstran državne meje, je o plazovih manj podatkov. Vsekakor pa lahko Ravne (Gornje in Dolnje) ter Dreko štejemo skupno z Borjano in Potoki v skupino soških vasi, ki niso povsem na varnem mestu pred katastrofalnimi plazovi. Vaščani Dreke še pomnijo, da je nekoč v preteklosti povzročil plaz naselju veliko škodo.

Pobočje na severni strani Soške doline je bolj poseljeno kot južno. Pomemben je pas triadnih apnencev, ki je vložen v pobočje od Libušnje do Poljubina. Tvori pas bolj skalnatega in prepadnega površja, ki je vidno posebno pod Mrzlim vrhom in Vodelom. Tukaj je nad njim še nekaj sto metrov visoko pašniško pobočje, ki je ploskovno plazovito. Če se utrga debela plast snega, je nevarnost, da zdrsi preko sten in da ga ne zadrži več niti gozd ali hosta, ki je na nižjem pobočju.

**Gorovje med Krnom in Baško grapom.** Osrednji visokogorski svet Julijskih Alp se med Tolminko in gornjo Sočo razširi, kjer obsega tudi gorovje Krna. V glavnem je to predel dachsteinskih apnencev, v katerih so pobočja in plazovi taki, kot smo jih opisali že pri dosedanjem opisu visokogorskega sveta Julijskih Alp. Vzhodni osrednji greben (Rodica, Črna prst) je nekoliko drugačen po površju in plazovih. Pobočje je manj skalnato in prepadno.

Robno hribovje osrednjemu gorovju sestavljajo manj odporni kredni in jurski škriljevci z vložnimi pasovi triadnih apnencev. Osnova je petrografske zelo pestra in raznolika, je pa tektonsko tako pregnetena, da značilnosti petrografske sestave ne morejo priti do izraza v pretežno fluviatilnem reliefu. Zato je strmec pobočij bolj enakomeren. Pobočja so intenzivno razrezana z globokimi grapami, v drobnem pa s tako imenovanimi »dolinami«, to je nekakimi zakroženimi jarki, nastalimi verjetno z denudacijskim spiranjem pod rušo. Preperelina oziroma prst sta sorazmerno globoki, čeprav so pobočja sorazmerno precej strma. — V kulturno-geografskem pogledu so po vrhovih slemen navadno pašniki, ki segajo po pobočju navzdol do višine redkih naselij. Nižja pobočja proti dnu grap so večinoma poraščena s hosto ali gozdom.

V takih reliefnih razmerah so plazovi omejeni predvsem na pašniški svet. Plazovitost je največkrat ploskovna. Spolzeli sneg se skoncentrira v »dolinah«,<sup>20</sup> ki imajo v nižjih gozdnatih delih včasih značaj grapic. Ob njih sega ogoličen svet globoko v nižine.

Številni plazi ostajajo na spodnjem robu pašnika ob začetku gozda. Ponekod puščajo domačini rasti na pašnikih vrsto dreves, ki poteka v smeri izohips in ki ima nalogo, zadrževati plazeči se sneg.

Kot zelo plazovita je znana Kobilja glava, posebno na južni in zahodni strani.

V letih pred prvo svetovno vojno je prišel z Rodice večji plaz tik do vasi Grant. V zimi 1926—27 so zahtevali plazovi v planini Lom dve človeški žrtvi.

### Predgorje Julijskih Alp

**Baška grapa.** Obe pobočji grape sta precej plazoviti v gornjem delu Baške doline, nekako do Koritnice. Od tu je levo pobočje ob tako imenovani Šentviški planoti nizko in zaraščeno z gozdom, tako da plazov v dolino s te strani ni.

Ko so gradili skozi grapo železnico, so morali zavarovati progono naslednjih mestih, kjer plazovi stalno ogrožajo promet:

<sup>20</sup> V nemščini tudi »Dellen« imenovane (glej A. Penck, Morphologische Analyse, Stuttgart 1924, str. 94—95).



med postajami: Podbrdo—Hudajužna med	km 37,0—37,2	v dolžini 171 m
	km 37,2—37,4	v dolžini 113 m
	km 37,9	v dolžini 55 m
	km 39,2—39,5	v dolžini 122 m
pri Hudajužni . . . . .	km 39,9	v dolžini 12 m
med Hudajužno in Grahovim . . . . .	km 41,8—41,9	v dolžini 25 m
med Podmelcem in Mostom na Soči . . . . .	km 54,7	v dolžini 40 m

Vkljub temu se dogaja, da katastrofalni plazovi prekinjajo promet. Tak primer je bil tudi v januarju 1939, ko je plaz zasul progo blizu čuvajnice pri Grahovem in pokopal pod sabo človeško žrtev.<sup>21</sup> Istega dne je po odjugi zahteval drug plaz človeško žrtev na cesti proti Grahovemu.

Domačini vedo za česte primere, ko so plazovi pobrali senike, ne pa za primere, ko bi plaz odnesel domove. V dolini in po pobočjih grape same so namreč postavljene hiše, če je nevarnost plazu, pod navpično skalo in na ali pod vzpetinico, ki razdvaja plazove.

**Porečje Idrijce.** Za Cerkljansko gorovje velja isto kot za hribe v porečju Bače: plazovi se javljajo predvsem po senožetih. Ker pa je teh največ na ovršju hribov, so najbolj plazoviti vrhnji deli.

Širok predel, na katerem se ne obdrži debelejša snežna odeja, je na južnem pobočju slemena Porezen—Počanska gora—Cimprovka. Sneg obstaja šele na spodnjem robu travnatega sveta, na meji gozda, ki mu močno ovira rast.<sup>22</sup> Sneg zdrsi s teh pobočij v nekaterih zimah po več kot desetkrat.

Podobne plazove najdemo na jugovzhodnem pobočju Ritovčevega vrha in številne po južnem in zahodnem pobočju Kojce oziroma slemena zahodno od samega vrha.

Vzhodno od potoka Cerknice najdemo plazove na severnem pobočju Velikega vrha (880 m).

Drugi predel, kjer se javljajo v porečju Idrijce plaziči, so strma pobočja dolin in grap, ki so razrezale planote. Tukaj se javljajo majhni plaziči, ki jih v dolini Idrijce zadrži navadno že cesta na pobočju. Cesto z Mosta na Soči v Čepovan zasujejo plaziči v nekaterih zimah na treh mestih. Nadaljnji podatki govore o plazovih na pobočju blizu Spodnje Idrije in sicer izpod Ledin, kjer gredo po

<sup>21</sup> »Jutro« dne 8. januarja 1939.

<sup>22</sup> Dr. Anton Melik piše o plazovih na južnem pobočju Porezna, ko navaja dokaze, da vrh Porezna ni po narodi gol, sledeče: »Nadalje je podoba, da jelšam zelo nagajajo plazovi, ki se tu radi in pogosto prožijo, posebno v južnih straneh. A prožijo se tudi proti zahodu na skoro povsod gladkih pobočjih in le malo nižje moremo v bukovem gozdu, ki je tik pod jelšjem, ugotoviti močne poškodbe, ki so jih povzročili snežni plazovi še pred nedavnim.« (Planine v Julijskih Alpah, Ljubljana 1950, str. 48.)

senožetih od Razpotja do Špehove grape. Nedvomno je takih primerov še več, vendar ne vzbujajo pozornosti, ker plazovi niso nevarni.

**Plazovi v porečju Selške Sore.** V porečju Selške Sore je značilen strm rob, v katerem se pregane površje Jelovice in Bohinjskega grebena v okolici Ratitovca proti dolini Selščice. Ta rob gre iznad Sorce mimo Kačjega roba in Ratitovca do Gladkega vrha. Je petrografska meja med sklenjenim triadnim svetom na severu in manj odpornimi skrilaenci (starejše geološke karte jih označujejo s paleozoikom) oziroma jurskimi laporji nad Sorico. To je glavno torišče plazov, ki imajo pričetke v strmih apnenčastih pobočjih, končajo pa se na podnožnem meliščnem ali skrilaencem ali lapornatem svetu, navadno nekoliko nad vrsto naselij, ki je pod tem robom. Podobne razmere smo že omenili na pobočju Bohinjskega grebena nad Stržiščem, Rutom in Grantom, nadalje na južnem pobočju Kolovrata in na južni strani Kobariškega Stola. Kot tam tudi v našem primeru cesto, ki veže ta naselja, skoraj vsako zimo ogrožajo plazovi.

S Kačjega roba polze plazovi na obeh straneh naselja Zgoranje Danje (karta IX, 37). Izpod Ratitovca drsita dva daljša plazova zahodno od Zabrda (38) in eden tik vzhodno od zadnjih poslopij (39). Manjši plazovi se prožijo na cesto Zabrdo—Torka (40) in na cesto Zabrdo—Ravne (41) pod tako imenovano Štomando, nekaj pa na cesto pod Lajtnikom (42), blizu kmetije Šurk, in po pobočju (43) severozahodno od planine Pretovč.<sup>23</sup>

Cesto ogroža nadalje plaz pred Železniki. Drsi s pobočja Pod zijavko, tam, kjer je pobočje nenavadno strmo in leži na meji med apnenci in skrilaenci. Tukaj je plaz zasul že enega potnika. Januarja 1940 je nedaleč od poslopja nekdanjega Sokolskega doma podsul delavca in enega vojaka.<sup>24</sup>

**Skofjeloško hribovje in Polhograjski Dolomiti.** Tukaj so plazovi največkrat navezani na travnato površje. Kjer je podlaga skrilaenci ali sicer krhka, je preperelina debela in v hladni polovici leta namočena. Na razmočeni podlagi pa se snežna odeja prične tajati pogosto tudi od spodaj navzgor in se s tem odluči od podlage. Posebno na spomlad opazamo na osojnih legah, da se snežna odeja krči, razpoka in poseda. Pri tem često zdrsijo cele zaplate po travni odeji do roba gozda, ob katerem zastanejo. — Taki pojavi navadno niso nevarni in škodljivi. Vendar niso redki primeri, da so taki plazovi pokopali ljudi. Največ takih primerov je bilo takrat, kadar je zapadel moker sneg na nezamrznjeno podlago.

<sup>23</sup> Pred desetletjem je plaz prestavil naložen voz in voznika s konji vred s ceste, ne da bi ju poškodoval.

<sup>24</sup> »Jutro« 27. januarja 1940.

Znana mesta, kjer se pogosto javljajo plazovi, so: Kopačev hrib, senožeti pod Sv. Andrejem, pod Ožboltom in pod Stenami.

Januarja 1940 je plaz s strmega pobočja pod cerkvijo sv. Filipa in Jakoba odnesel s poti 7 ljudi, ki jih je odložil na dnu grape, kjer sta našla dva od njih v snegu in vodi potočka smrt. Istega meseca je plaz na debelo zasul cesto med Praprotnim in Bukovico, plaz s hriba Sv. Ožbalta pa je zasul očeta in sina, ki sta orala novo-zapadli sneg.<sup>25</sup>

Posebno mesto zavzemajo plazovi z najvišjih hribov, ki so navadno iz apnenca. Tudi tukaj se drže največ travnih zemljišč in prisojnih mest, podaljšajo pa se še v hosto, ki je preredka, da bi jih zadržala.

Z vrha Blegaša se usipljejo plazovi, ki se končajo v grapah v nadmorski višini okrog 7000–8000 m. Rednih plazov je na vzhodnem pobočju 5, na severnem 3 in na jugozahodnem 4. Podobno je s Koprivnikom, s katerega se prožijo plazovi največ po južnem pobočju in preko stare vojaške ceste. Tudi po južnem pobočju Starega vrha zdrse manjši in krajši plaziči.

Travnatih pobočij, s katerih včasih zdrsijo manjši plaziči, je obilo. V naslednjem je omenjenih le nekaj takih mest.

V porečju Poljanščice so plazovi v preteklosti zasuli ljudi, ovirali promet ali napravili drugačno škodo na naslednjih mestih: na vzhodnem pobočju Mahovice proti Kopačnici, na Slajki poleg Hotavelj, na pobočju ob Hotaveljski grapi pri Poljanah, okrog Fužin, posebno nad vasjo Kladje na pobočju Žirovskega vrha. Tu so prekinili že avtobusni promet proti Žirem.

V Polhograjskih hribeh polzijo v okolico Sv. Katarine plazovi z Roga, s Peharja, z Jetrbenka in Leskovega griča. Leta 1940 so zasuli moža, ki je oral sneg. Številni manjši plaziči so se javljali nadalje na hribu Koreno nad Horjulom, in sicer: na Slevskih strminah nad dolino Prošco (to je severozahodno pobočje), na južnem pobočju na Tomincove skale s Samotarice, po Bregu nad Koprivjem in po Janševem bregu; na severnem pobočju pri domačiji Rožnik in pri Curku. Februarja 1941 je zahteval slednji plaz smrtno žrtev.

## OSTALE KARAVANKE IN SAVINJSKE (KAMNIŠKE) ALPE

Med Savinjskimi (Kamniškimi) Alpami in Karavankami je nekaj za presojo plazovitosti bistvenih razlik. V Karavankah so strmine pobočji navadno enakomerne in sklenjene, v Savinjskih Alpah pa prevladujejo proti eroziji odporni triadni apnenci in taka pobočja, ki jih poznamo že iz osrednjih Julijskih Alp. V Savinjskih Alpah tudi višinske razlike med vrhovi oziroma vrhnjimi slemen

<sup>25</sup> Novice v Jutru in Slovincu v januarju 1940.

in dni dolin niso mnogo manjše kot v Julijskih Alpah. Podobnost je tudi v tem, da imajo tako Savinjske kot Julijske Alpe vzhodni del bolj planotast, medtem ko je zahodni bolj razrezan.

Kot v Julijskih so tudi v Savinjskih Alpah južne doline globlje kot severne.

Vkljub razlikam v reliefu med Savinjskimi Alpami in Karavankami podajam plazove obeh gorovij skupno, ker sta v srednjem delu geografsko povezani.

Dolgo sleme Košute od Ljubelja do Jezerskega in južna stran Begunjsčice pozna nad gozdno zarastjo manjše plaziče. Grap, ki bi združile snežne mase v večje plazove, na vrhnjih pobočjih ni. Plaziči so zato manjši in se ustavljajo ob ruševju ali ob prvih sestojih dreves. Verjetno gre prav tem pripisati tako nizko orografsko gozdno mejo na tem delu Karavank, kjer lahko najdemo na zatišnih mestih posamezna drevesa dokaj višje.

Plaz, ki se pojavi kakih 20 m severno od cestnega predora v Trziški Bistrici v Zgornji Dolini, ovira promet. Najusodnejši za promet pa je ljubeljski plaz, ki v plazovitih zimah zasuje cesto. Ognejo se mu z obvozno potjo, ki poteka vzhodno od glavne ceste.

Manjše plaziče srečamo na južni strani Dobrče. Pričnejo se na vrhnjih senožetih in se končajo v grapah. Najpogostejši so ob suhem snegu. Ljudstvo v okolici ima za suhe plaziče ime »puh« in »hmel«. Ob odjugi, ki navadno nastopa iz nižin v višine in od jugozahoda proti severovzhodu, opažajo plaziče na Dobrči en dan poprej kot pa na pobočjih Košute in Begunjsčice.

Na južni strani Stola prihajajo z ovršja sem in tja manjši plazovi, največ po meliščnih grapah, ki segajo najnižje navzdol po pobočju nad Zabreško in Žirovniško planino. Tukaj se drži sneg najdlje v pomlad.

**Storžičeva gorska skupina.** Za sam vrh Storžiča so značilni žlebiči po vrhnjem neporaslem pobočju. V teh žlebeh se naleti največ snega, ki ostaja najdlje v pomlad. Ti žlebiči so tudi plazine.

Na severni najstrmejši strani se žlebiči v podnožju vrha stekajo na melišče oziroma v žleb (Škarjev žleb) med vrhom in Škarjevim robom. Če se nato sproži s Škarjevega roba plaz, spravi v gibanje ves ta sneg.

V dnevih pred veliko nočjo 1937. leta je zapadlo na Storžiču precej mokrega snega. Odjuga je trajala še na božič, ko je trziško planinsko društvo priredilo smučarsko tekmo. Tekmovalna proga je potekala po Škarjevem žlebu. Ko so šli tekmovalci na start, jih je v žlebu zajel in podsul plaz, v katerem je našlo smrt 9 smučarjev.

Na južni strani Storžiča pomnijo domačini primer, ko je plaz pod Malim Storžičem zasul tri drvarje iz Bašla.

Podobno kot že na omenjeni Dobrči je pašniško ovršje plazovito tudi na Križki gori; plaziči ostajajo na robu gozda.

Povsem gola v ovršju je na drugi, vzhodni strani Storžiča tudi Zaplata, s katere prav tako zdrkne sneg. V nižjih legah se skoncentrira v dveh »dolinah« v dva plaza, s Kogeljčka v Skodonek (karta VI, 4) in po Zalipju preko Grla proti koncu Mačevske poti (3).

Manjša plaziča opažajo tudi na ovršju Potoške gore (to je na Kopišu), in sicer po Regelnovcu in v Stočem dolu.

**Dolina Kokre.** Na levem pobočju Kokrske doline plazovi onemogočujejo gozd, na desnem pa gozd plazove.

V Krvavški gorski skupini so plazovi navezani predvsem na senožeti, od katerih so posebno plazovite na južnem pobočju Trdovnika (1174 m). Dalje proti severu ostaja nad gozdno zaraščenošjo toliko skalnega golega sveta, da si lahko plaz utre pot skozi gozd. Tako prihaja proti Kokri plaz s Cjanovca (karta IV, 26) in z Gradišča v Široki plaz (27). V Roblekov kot prihaja plaz z Velikega Zvoha (29), nadalje tako imenovani Široki plaz (28) ter plaz s Kogla (30). Zelo je plazovit Kalški greben. Na njegovem pobočju se vrste od juga proti severu: plaz pod Jurjevo bajto, plaz iz Primoževe doline, plaz izza Erjavca, plaz izpod Kljuke v Široki plaz, plaz s Planje in plaz s Požarja. V nasprotju z zahodnim je severno pobočje Grebena polno skokov in prepadov, pod katerimi se nabira melišče in pozimi sneg. Tukaj gredo plaz v Galtrščah in plaz za Lomom ter plaz s Kalške gore.

Od Grintovčevih plazov sta domačinom najbolj znana plaz čez Taško in plaz z Malega Grintovca ter z vrha Grintovca.

S Kočne se vsiplje sneg najbolj po grapah Kamnitovec, Silovka in Dovji plaz.

Na desni strani Kokre je plazovito pobočje Kozjega vrha. Dva plaza si utirata pot do iznad Fužin, kjer se strneta. Med Cijanovco in Kozjim vrhom je vzhodno pobočje v precejšnji meri pašniško. Z njega zdrkne sneg, ki se ustavi v dolini Oblanci. V vzhodno pobočje Javorjevega vrha je nad kmetijo Slapar izjeden žleb, po katerem se pogosto proži plaz (9). Slično kot v to grapo zdrknejo plaziči tudi na jugovzhodnem pobočju Javorjevega vrha z vrhnjih »kopišč« v Čemšenik.

Plazovi v Makekovi koči so številni. Javljajo se predvsem kot uvršni plazovi. To so:

1. plaz v Požganiščih;
2. plaz z Velikega Kupa nad Čepco je redek in pada čez stene nad Četco v obliki slapa na položen svet pod steno;
3. plaz iz Ponove doline pobira sneg od Malega in Velikega Kupa in od vrha Makekove Kočne. Ponova dolina je globoka grapa z več kot 1000 m višinske razlike in se konča na pragu, kjer se navadno plazenje konča. Če pa pride velik plaz, sestavljen iz suhega snega, ga potegne zračni pritisk in srk preko praga. Razpršeni sneg takrat zamegli večino kočne. Snežišče navadno ne izgine do druge zime;

4. plaz v Široki dolini prihaja po golem lijaku mimo Malega Kupa;

5. Zeleni plaz si nabira sneg na strmem, s travo, rušjem in črno jelšo poraslem terenu ter ostaja že više v kotanji.

V Ravenski koči so plazovi naslednji:

1. Zelen plaz, ki gre proti Prodom;

2. plaz ob Makekovi meji;

3. plaz iz Požanič zahodno od Češke kočice;

4. plaz med Malo in Srednjo Babo pušča veliko snežišče, ki ostaja vse leto;

5. plaz izpod Vadin po »Nemški stezi« izpod Babe;

6. plaz pod Skuto vzhodno od Češke kočice.

Sneg s Skute in Rinke se naleti v krnico ledenika Skute. Ta ledenik ima v zimi konkavno površje z zvišanimi robovi ob stenah, medtem ko je površina poleti in jeseni ravna, ako ne konveksna. — V celem pa je Ravenska koča kraj, kjer se v toplih popoldnevih, posebno spomladi, dá izvrstno opazovati za ves apnenčasti visokogorski svet značilne plaziče (tako imenovane »vršne plaziče«). Da pa pridejo do dna doline včasih tudi večji plazovi, priča vegetacija. Nekaj 100 m od konca doline uspeva namreč samo rušje, čeprav so vsi pogoji za visokorasel gozd.

**Kamniška Bistrica.** Plazovi v dolini Kamniške Bistrice so značilni za visokogorski svet v triadnih apnencih. Grintovega sveta nad gozdno poraščenostjo je na obeh straneh spodnje Bistriške doline, na krvavski in velikoplaninski strani, manj. Zato so tod plazovi krajši in ostajajo navadno visoko v pobočju. Največ pa je plazov v osrednjih Grintovcih, od Grintovca do Presedljaja. S slemena med Grintovcem in Tursko goro drsijo navadno z višin pod 2000 m, ker jih više zadržijo Mali in Veliki Podi. Ker teh ob Babi ni, je to pobočje bolj plazovito. Pod Brano najdemo številna ljudska imena z oznako »plaz«, kot so: Bobnarjev plaz, Košen, Vazarjev, Kapnanski, Oberlajtnantov in Rdeči plaz.<sup>26</sup>

Krajevna imena, ki imenujejo plaz, so številna tudi na pobočju Krvavške gorske skupine, med Korošico in Mokrico. Tukaj je: Velik, Osrnan, Bel, Mihcov, Farjev, Prajzov, Markov in Jerinov plaz.<sup>27</sup> Onstran Bistrice, na zahodnem pobočju Velike planine, pa pričajo o plazovih imena: Vuknarski, Dovji, Kukvarski, Šimnov, Bel, Nov, Meniški plaz.<sup>28</sup>

To so stalni manjši plaziči, ki se zarinejo v gozdni svet le ob izredno snežnih zimah. Večino teh plazov opisujemo v pregledu plazov v zimi 1950/51.

<sup>26</sup> Vlasto Kopač, Krajevna imena v Grintovcih. Gore in ljudje 1946, str. 48 in 49.

<sup>27</sup> Isti, str. 207—208.

<sup>28</sup> Isti, str. 206—207.

**Visoko gorstvo v porečju Savinje.** Vsakoletni plazovi so domala isti kot jih opisujemo v zimi 1950/51, le da so bili to zimo večji.

Največ plazov je v Robanovem kotu in v koncu Logarske doline. V obeh primerih je izjedena dolina v školjkovitem apnencu, ki se na površju zajeda v obliki klina v rudistni apnenec. Ta je tod odpornejši proti razpadanju in eroziji. Zaradi takih geoloških



Sl. 4. Plazovni vršaji na Okrešlju in v Mrzlem dolu

razmer so pobočja zelo strma, kar velja posebno za konec Robanovega kota, pobočje Planjave, Planinščice in Ojstrice.

Tudi v Podvolovjeku so najstrmejša in plazovita pobočja tam, do koder segajo po dolini navzgor v podnožju pobočij miocenski tufni sedimenti.

Med Mrzlo goro, Rinko in Brano zbira plazove Okrešelj. L. 1907, ko je bila zelo plazovita zima, je plaz porušil kočo celjske podružnice D. u. ö. A. V. in delavsko kočo slovenske Savinjske podružnice Planinskega društva. Današnji Frischaufov dom so postavili nekoliko vzhodneje od prejšnjega doma, na porasli vzpetinici.

Dne 18. januarja 1950 so plazovi na Inkretu zasuli Alojza Žitnika in Marijo Poljanškovo.

Včasih je ogrožena tudi pot iz koč na Okrešlju v Logarsko dolino. Ob veliki noči 1937 je plaz zajel med koč in slapom Rinko skupino smučarjev. Ostali so se rešili, le eno smučarko je sneg zasul 5 m globoko na dnu jarka, okrog 70 m nad brvjo nad slapom.<sup>29</sup>

<sup>29</sup> Usodni sneženi plazovi — deset smučarjev mrtvih, eden pogrešan. Planinski Vestnik 1893, str. 173.

Pred dvemi desetletji je udrl po pobočju 1293 m visokega Kašnega vrha med Podvolovjekom in Mačkinim kotom plaz, ki je uničil okrog 800 m<sup>3</sup> lesa. Odtlej se obnavlja zelo pogosto.

Na Menini nam je znan samo en plaz, in sicer po grapi, ki gre z vrha na severno stran.

Nekaj plazov opažajo na Raduhi, predvsem z reber, s katerimi prehaja apnenčasto pobočje na neapnenčasto, zložnejše. S pečin nad



Sl. 5. Žlebovi izpod Kordeževe glave (Peca) proti Topli

Durcami (karta V, 10) se proži in obleži v vrtači večji plaz. Manjši plazovi se usipljejo tudi na severni strani Durc proti Grohatu (8) in v kraje južno od tega. Plaz po Lanežu (9) je manjši.

Vzhodne Karavanke imajo plazove samo v tistem delu, kjer se še dvigujejo nad gozdno mejo, to je na vzhod do Uršlje.

Številni manjši plazovi drse z Olševe. Na južni strani vidimo, kako rade so plazovite apnenčaste rebri, ki imajo nad neapnenčastimi, manj odpornimi sedimenti navadno precejšen strmec. Verjetno gre pripisati nizko gozdno zaraščenost na južnem pobočju Olševe tudi plazovom.

Na Peci so pogosti plazovi predvsem na južno stran, proti Topli, kjer so po plazovih s Kordeževe glave poznani Končnikov, Kordežev in Burjakov žleb. Plazine so ogoličene.

Plazovi s Pece so ob veliki noči 1937 zasuli dva smučarja na povratku iz Uletove koč.



Med gorskim slemenom Raduho-Smrekovec in Olševa-Peca je v povirju gornje Meže svet intenzivno razrezan z globokimi in strmimi dolinami. Ker je površje skoraj vse pod gozdom, je plazov sorazmerno malo. Znana sta le dva rednejša plazova, plaz pri Grofovi bajti, ki drsi po ogoličeni drči že več let zaporedoma na cesto Črna—Mlinarsko, in Vriskov plaz, ki se usuje v potok Bistro.



Sl. 6. Mrzlica

Z Uršlje gredo plazovi predvsem na severno stran, kjer so strmine nad miocenskimi kotuljskim podoljem večje. Plazovi se spuščajo po žlebovih med Kozjim hrbtom in skalo Smrekovec ter se ustavijo nad Kotljami.

Leta 1935 je zajel plaz v enem od teh ogoličenih žlebov med gozdnim svetom planinca na poti iz Slovenjega Gradca na Uršljo.

### OSTALA GORATA SLOVENIJA

Po ostali gorati Sloveniji so plazovi le še osamljen in redek pojav.

Na hribu Barino nad Sv. Florjanom, severno od Rogaške Slatine (v sistemu Bočkega pogorja), je toliko ogoličenega in redko po-

raščenega sveta, da se je lahko 19. februarja 1984 usul, čeprav samo z višine 400 m, večji plaz in zasul dva človeka na poti; enega je ubil, drugemu pa zlomil noge.

Savski hribi imajo pozimi precej manj padavin. Čeprav so mestoma strmine znatne, je plazov malo, predvsem zaradi intenzivne pogozdenosti. Marsikateri gozd v Savski grapi lahko štejemo med



Sl. 7. Mrzlica nad planinsko kočo

zaščitni gozd, kar velja posebno za železniški promet. Vkljub gozdu so morali železniško progo zavarovati na dveh mestih, med postajami Laze in Zalog (500 m dolžine) in Laško—Celje (195 m dolžine).

Kot drugod v predalpskem gorovju so tudi v Savskih hribih še najbolj ogoliceana ovršja vrhov, kjer je tudi največ plazov. Tako je s Kriško goro, kjer zdrkne sneg na severnem pobočju pod koto 1050 m in po južnem pobočju pod koto 1051 m. Na Mrzlici gredo plaziči proti jugozahodu in severozahodu. Po večkrat v eni zimi se sproži plaz na sever od kote 1050 m, kjer ovira rast drevja in se ustavlja na cesti, ki vodi proti koči pod Mrzlico.

Vsi ti plaziči pa ostajajo med prvim drevjem gozda, ki leži pod pašnikom.

Manjše plazove opazujejo na Čemšeniški planini, in sicer na južnih in jugovzhodnih pobočjih. Ostajajo še nad Razborom in Sv. Primožem.

Vzhodno od Savinje vemo le še za en plaz. Spušča se na cesto po južni strani Ojstrege vrha na odseku Kalobje—Podmelec. V preteklosti je nekajkrat ustavil avtobusni promet.

V dinarskem gorskem svetu nudijo ugodne pogoje za plazove robovi visokih planot. Tukaj je padavin v hladni polovici leta izredno veliko. Oviralno pa vpliva kraška razdrobljenost mikroreliefa. Zaradi tega so tu plazovi navadno samo tam, kjer so v osnovi manj čisti apnenci in bolj izravnani strmec na pašniškem svetu.

V preteklosti so zabeležili plazove na južnem pobočju Slivnice (pri Cerknici), kjer se je sprožil leta 1935 večji plaz. V bližnji Menišiji se javljajo plaziči po senožetnih površinah na pobočju od naselja Koščaki do Pikovnika, nadalje nad Zahribom na severni strani Hriba in z gore Zibovnik, ki leži zahodneje.

Redkokdaj se pojavi plaz po zapadlem pobočju Velike gore in se spusti na cesto Sodražica—Loški potok blizu vasi Globe, manjši pa nad tako imenovanim Iberjem.

Manjših mest, kjer se posede snežna odeja, je po robovih kraških planot še več, tako na pobočju Čepovanske suhe doline, kjer so plazovi pod Lokvami v preteklosti že zasuli ljudi. Zelo strmo pobočje doline Trebuše je prav tako v svojem koncu plazovito.

## ZIMA 1950/51

### A. VREME

**November.** V višinah nad 1000 m je v naših hribih zapadel sneg že v času od 26. do konca oktobra, a se je v naslednjem, sorazmerno toplem vremenu obdržal le v višjih predelih Julijskih Alp, kjer ga je na Pokljuki zapadlo pol metra. Nov val sneženja se je pričel 3. novembra, ko je zapadel sneg tudi v podgorju. To pot je pokrila vzhodnoslovensko hribovje bolj kot zahodnoslovenske Alpe, in to tako v nižini kot v višinah (4. novembra: Jezersko 30 cm snega, Planica 28 cm, izvir Soče 11 cm, povirje Bače brez snežne odeje. 1247 m visoko ležeči Sv. Duh nad Solčavo je imel 140 cm snega, Pokljuka pa istočasno le 76 cm). V Julijskih Alpah je bil namreč sneg južnejši in pomešan z dežjem. Na travnih površinah v porečju Sore so se pojavili prvi mokri plazovi.

Sorazmerno toplo vreme naslednjih dni je ta sneg večinoma odpravilo, in to v Savinjskih Alpah bolj kot v Julijskih. To se je zgodilo ob dežju okrog srede meseca, ko so ostali zasneženi le še najvišji deli Grintovcev in Julijskih Alp. Mraz ob koncu meseca je preostalo snežno odejo utrdil.

**December** je bil zelo spremenljiv in padavinski. Padavine so bile v hribih kot sneg, v nižini kot dež. Padavinski dnevi od 5. do 7. decembra so pustili na visokogorskem podgorju še malo snega, na

Jezerskem 37 cm, v Planici 44 cm; ne mnogo več v Trenti. Ob Bači je skopnel sneg že naslednji dan. V hribih je istočasno naraščala snežna odeja. Največ padavin je bilo sredi meseca. Okrog 18. decembra je dosegla snežna odeja ob gornji Savinji v višini nad 1200 m 1 m debeline, na Krvavcu skoraj 1 m, na Pokljuki nad 1 m. V podgorju je padal sneg z dežjem in snežne odeje ni odebelil, razen v zahodni Sloveniji, predvsem v savskem porečju, kjer so imeli n. pr. v Planici 18. decembra že 140 cm snega (v Trenti le 81 cm). V dolini Bače je tudi to pot pobralo sneg že čez nekaj dni. V visokogorskem Posočju se je sprožilo ob mokrem snegu nekaj plazov.

V dneh od 24. do 27. decembra je zajela vso Slovenijo močna odjuga (Krvavec je imel 25. decembra maksimalno temperaturo  $+5,4^{\circ}\text{C}$ !), ki jo je spremljal v hribih sneg in dež, v dolinah sam dež. V hribih je snežna odeja znova narastla.

**Januar in februar.** Sneženje zadnjega dne decembra se je v prvih dneh januarja sprevrglo tudi v sredogorju v dež, ki je sprožil v Posočju nove plazove. V višjem svetu je nadalje padal moker sneg, mestoma pomešan z dežjem. Zapadlo pa je v Julijskih Alpah znatno več snega kot v Savinjskih. Na Krvavcu 4. januarja sneg še ni dosegel debeline 1 m in pol, dočim je bilo na skoraj 500 m nižji Pokljuki ta čas že 205 cm snega. Preko 1 m ga je bilo v Trenti, 152 cm na 1054 m visoki Planini nad Jesenicami, nad 1 m in pol v Planici.

Vse do tretje deкаде je nato snežna odeja stagnirala, v nižinah se nekoliko strdila, v višinah ob sneženju 13. in 14. dne nekoliko narastla.

V naslednjem razdobju od 20. januarja do 6. februarja so zajeli Alpe najbolj katastrofalni plazovi, kar jih v Švici pomnijo v tem stoletju.<sup>30</sup> Pri nas so bili ta čas najštevilnejši plazovi te zime.

Po 20. januarju se je od Azorov do Vzhodne Evrope razširilo področje visokega zračnega pritiska. Ko se je pričelo razkrajati, so pričele vanj pritekati tople subtropske zračne mase z juga, prinašajoč v Alpe znatno otoplitev. Nato so dosegle Alpe atlantske zračne mase. V Švici je postala prva padavinska perioda (18.—21. januarja) prav tako in ponekod še bolj katastrofalna kot druga (od 4.—14. februarja).<sup>31</sup> Naših gora v prvi periodi katastrofalni plazovi niso preplavili predvsem zato, ker je bilo v primeri z ostalimi Alpami malo starega snega, manj novih padavin in ker je bila v visokogorskem svetu temperatura vse do 26. januarja pod  $0^{\circ}\text{C}$ .

<sup>30</sup> Dr. Max Oechslin, *Der Lawinenwinter 1950—51 im Kanton Uri. Der Lawinenwinter 1950—51*, str. 56. Bern 1951.

<sup>31</sup> V Alpah so plazovi 20. in 21. januarja 1951 zahtevali 231 smrtnih žrtev (Lucien Vandaux, *Les avalanches des 20. et 21. janvier 1951 dans les Alpes suisses, autrichiennes et italiennes. Revue de Géographie alpine*, XXXIX, Grenoble 1951.

Tabela 1

Datum	Jezerko 906 m							Krvavec 1700 m							Planina nad Jesenticami 1064 m							Planica 865 m			Trenta			Kobarid		
	1	2	3	4	5			1	2	3	4	5			1	2	3	4	5	1	2	3	1	2	3	1	2	3		
					7 h	14 h	21 h					7 h	14 h	21 h															7 h	14 h
21.I.	48	8,7	10	1,4	ESE	SE	NE	155	6,7	5	-4,0	N	NW	N	80	8,3	3	3,4	NE	NE	N	90	1,1	5	76	6,1	—	—	—	
22.	41	0,8	3	-0,4	—	—	—	140	—	—	-3,5	N	N	NW	83	18,0	—	3,1	E	W	NW	90	1,3	—	76	1,1	—	—	—	
23.	46	—	—	3,7	SE	WNW	NNE	140	—	—	-1,4	NW	NW	SW	83	—	—	0,0	NE	W	NE	90	—	—	73	—	—	—	—	
24.	41	2,3	—	2,4	—	W	—	145	4,9	5	-0,5	NW	SW	SW	85	0,0	2	1,0	NW	W	W	90	—	—	85	—	—	—	1,3	
25.	48	14,0	11	5,6	—	WNW	WNW	150	11,5	10	0,0	SW	WS	SW	88	8,4	13	0,1	N	W	W	96	—	—	83	31,6	12	—	27,0	
26.	40	26,8	—	5,0	—	NE	—	160	7,5	10	0,0	W	E	E	102	31,5	4	2,4	N	N	NE	220	7,2	30	83	38,1	3	—	50,6	
27.	37	11,5	2	1,5	—	—	—	170	7,5	10	-1,3	—	S	SW	104	11,6	6	2,1	NNW	N	NW	250	2,3	25	81	—	—	—	1,5	—
28.	44	9,7	7	1,4	—	—	—	160	4,0	5	-2,0	SE	SE	E	112	17,2	8	0,0	W	NNW	ENE	175	6,9	7	98	3,5	17	9,0	43,2	—
29.	43	8,5	4	0,8	E	ENE	ENE	165	2,8	5	-2,0	E	E	NE	125	22,8	13	-1,0	E	NW	NE	200	29,3	30	113	23,3	15	13,0	26,2	6,0
30.	46	3,5	3	0,7	NW	NE	E	170	1,5	5	-3,0	—	N	NE	125	0,0	—	-0,1	E	E	NE	205	0,8	5	110	31,5	—	10,0	0,7	—
31.	47	1,1	1	0,2	ESE	NE	NE	170	0,8	—	-4,0	NE	N	NE	124	0,0	—	-0,1	NE	NE	—	210	3,1	5	101	—	—	9,0	—	—
1.II.	49	2,2	2	2,2	E	E	E	170	—	—	-3,0	N	E	NE	127	8,5	2	2,8	E	W	NE	182	0,3	2	99	—	—	7,6	—	—
2.	50	1,2	1	3,4	SE	ENE	—	170	—	—	-2,0	NE	N	N	125	4,5	3	3,5	E	E	NE	180	0,3	—	99	—	—	6,0	—	—
3.	50	0,0	—	1,2	—	—	—	170	0,7	—	-4,5	E	W	N	123	1,3	2	-2,9	N	E	NW	180	—	—	98	—	—	6,0	—	—
4.	50	0,0	—	1,2	—	NW	NW	170	0,5	3	-4,0	NW	W	S	120	—	—	-3,2	N	W	SW	180	0,5	—	98	—	—	5,0	—	—
5.	54	22,6	4	5,0	W	SW	SW	180	6,0	10	-0,7	SW	SW	SW	156	72,5	46	2,1	NW	W	W	220	0,4	40	156	48,1	58	31,0	73,0	26
6.	44	83,2	—	6,0	W	W	W	200	22,5	20	0,5	S	S	S	132	92,1	—	3,3	SW	W	NW	180	16,4	—	177	130,2	21	24,0	168,2	—
7.	39	85,5	—	7,4	W	SW	SE	200	9,0	—	1,0	S	S	E	113	121,7	—	—	SW	W	NW	160	68,7	—	135	119,7	—	—	116,0	—

1. Višina snežne odeje
2. Padavine v mm
3. Novozapadlega snega

4. Maksimalna dnevna temperatura
5. Smeri vetrov

Kot vidimo iz priloženega izpisa nekaterih vremenskih elementov iz šestih vremenskih postaj (tabela 1), je bilo 21. januarja, ko so drugod v Alpah bili katastrofalni plazovi, malo padavin, ki starega snega niso preobremenile. Tudi odjuga 25. in 26. januarja še ni povzročila večje plazovitosti, čeprav je padlo v visokogorskem svetu do višin 1500 m precej dežja.

Ko se je ozračje 27. januarja ohladilo, se je dež v sredogorju in podgorju sprevrgel v sneg, moker sneg v visokogorju pa v pršič. Padavine so se nadaljevale do konca meseca, bile pa so različno intenzivne v kraju in času. Na južni strani Julijskih Alp so bile zelo intenzivne že 27. januarja, ko je bilo sorazmerno toplo. Največ snega je padlo v savskem porečju Julijcev 28. januarja. V nasprotju s Savinjskimi Alpami so bile padavine tukaj izdatnejše kot pa 24. in 25. januarja. Več starega snega, ki ga je odjuga 25. in 26. januarju bolj zmehčala, ter več novih padavin je povzročilo, da so zajeli v zadnjem tednu meseca katastrofalni plazovi predvsem Julijske Alpe, kjer so bili tako številni, kot jih ljudstvo ne pomni od leta 1916.<sup>32</sup>

V Savinjskih Alpah plazovi niso bili časovno tako skoncentrirani. Na severnem pobočju Karavank in Savinjskih Alp je zapadlo 1. in 2. februarja ponovno nekoliko snega in ker je nastopila istočasno še odjuga, so se plazovi nadaljevali tudi ta dva dneva, dočim so se pobočja v Julijskih Alpah že prej »izpraznila«.

V celem vidimo, da so višje temperature ob manjši snežni odeji dne 24. in 25. januarja sprožile mnogo manj plazov kot pa večje padavine 28. in 29. januarja ob višji snežni odeji in nižji temperaturi.

V Savinjskih Alpah in Vzhodnih Karavankah so se javljali plazovi posamič še vso prvo polovico meseca.

Vremenske karte Evrope so kazale ob koncu meseca januarja naslednjo situacijo (glej vremensko karto I in II na prilogi 1).

27. januarja sta ob 7. uri dajala značaj evropskemu vremenu dva minima, prvi (1004 mb) nad severnim Jadranom, drugi (980 mb) južno od Islandije. Topla fronta je potekala čez Vzhodne Alpe. Sledila ji je hladna fronta. Ker je vladalo naslednje dni nad Rusijo področje visokega pritiska, je poglobljena depresija nad Jadranom stagnirala in je bila še 30. januarja (glej priloženo skico II) nad južno Italijo (998 mb). Nad severnim Atlantikom je bila ta dan depresija zahodno od Islanda. Naslednji dan najdemo še vedno isto situacijo, le da se je depresija nad južno Italijo nekoliko zapolnila (1050 mb). V celem pa je te dni pojav, ki so ga beležili v Švici pred katastrofo 20. in 21. januarja: pogosti prehodi toplih in hladnih front

<sup>32</sup> Neposredno pred »črnim četrtkom« 16. decembra 1916 je bilo podobno vreme kot sedaj: sorazmerno toplo, v nižini obilo dežja, v hribih pa snega, ki je zapadel na nezamrzlo podlago.

oziroma menjavanje hladnih in toplih zračnih mas in z njimi zvezane padavine.<sup>33</sup>

Vremenska situacija v dneh 6. in 7. februarja, ko je bila druga doba katastrofalnih plazov na Slovenskem, je bila podobna tej iz časa prvih katastrofalnih plazov (28. in 29. januarja). Dne 6. januarja je bila izredno globoka depresija med Anglijo in Islandijo (965 mb), nad Alpami pa slabo izražen visoki pritisk. Pri nas so ta dan prevladovali slabotni južni ali jugozahodni vetrovi (glej postaje Kravec in Planina v priloženi tabeli II), ki so prinesli otopletev.

Naslednjega dne se je islandska depresija, verjetno vsled visokega zračnega pritiska nad Rusijo (1020 mb) odmaknila od Islanda, v Mediteranu pa se je napravila nad Beleari in nad Tirenskim morjem nova depresija (1000 odnosno 995 mb). (Glej priloženo vremensko karto II za 7. februar 1951!) Ob 7. uri je segala oklusija vzdolž Vzhodnih Alp. Veter se je spreobrnil iz južnega ali zahodnega kvadranta v severnik šele zvečer (glej postajo Kravec!), ko se je ozračje shladilo in prineslo postopno izboljšanje vremena, hlad in zmanjšanje padavin.

Dne 1. in 2. februarja je nastopila znova odjuga s sneženjem v Karavankah, nato pa do 4. februarja hladno vreme brez večjih padavin. Snežna odeja v visokogorskih dolinah, posebno v Julijskih Alpah, se je v tem času nekoliko znižala, na južni strani že v okolici Kobarida povsem izginila. Dne 4. februarja je zavel severozahodnik, temperatura se je dvignila do višin okrog 1000 m na nekaj stopinj nad 0° C. Sneg, ki je pričel padati suh, se je v dolinah kmalu sprevrgel v moker sneg in ta v dež. Tako vreme se je nadaljevalo še naslednji dan. V visokogorskem svetu pa se je suh sneg sprevrgel v mokrega. Padavin je bilo v zahodni Sloveniji precej več kot v vzhodni (v Kobaridu 5. februarja: 168,2 mm padavin, predvsem dežja, na Kravcu 22,5 mm padavin, ki so dale 20 cm novega snega). Tako je snežna odeja v podgorju plahnela, v gorah pa naraščala. V višinah nad 2000 m je nateg snežne mase na pobočjih ponovno prevagal odpornost drsenja. Sprožili so se novi plazovi, ki so bili v začetku vrhnji, v nižinah pa vedno bolj talni.

Po snežnem metežu 5. in 6. februarja je pokrivala hribe snežna odeja do te-le višine:

Savinjske Alpe in Vzhodne Karavanke:

v nadmorski višini . . . . .	900 m	44 cm	(Jezerko)
v porečju Savinje v nadmorski višini	1250 m	170 cm	(Sv. Dub)
v porečju Save v nadmorski višini . .	1700 m	170 cm	(Kravec)

<sup>33</sup> Dr. Th. Zingg, Die Wetter- und Schneesverhältnisse des Winters 1950—51 in den Schweizer Alpen. Der Lawinenwinter 1950—51, str. 48.

## Julijske Alpe:

v savskem porečju v nadmorski višini	850 m	220 cm (Planica)
	1200 m	260 cm (Pokljuka)
	1500 m	338 cm (Komna)
v soškem porečju: Podbrdo	.....	10 cm
Trenta	.....	177 cm

Dne 6. in 7. februarja je ob izdatni odjugi deževalo, in sicer v Julijskih Alpah do višin okrog 1500 m, v Savinjskih Alpah pa do višin okrog 1200 m. Više je snežilo. Pri tem je padlo na zahodnoslovenskih snežnikih in na podgorju več padavin (v Trenti 130,2 in 119,7 mm, v Planici 47,0 in 107,4 mm, na Jezerskem 83,5 in 85,5 mm, na Krvavcu 22,5 in 9 mm [?]). Zato je razumljivo, da so pustošili plazovi predvsem Julijske Alpe.

Naslednja odjuga okrog 11. do 13. februarja je z dežjem zajela zahodno hribovje ponovno močnejše kot Savinjske Alpe. V istih višinah je upadla v Julijskih Alpah ob dežju (Pokljuka) snežna odeja za 20 cm, v Savinjskih Alpah je (Sv. Duh pri Solčavi) stagnirala, na Krvavcu pa nenehno naraščala.

Lepega vremena je bilo malo tudi v drugi polovici meseca. Padavine so se vrstile dan za dnevem, v nižini dež, v višini sneg. Po izdatnih padavinah 26. in 27. februarja, ko je padal sam sneg tudi v podgorskih dolinah, je bila snežna odeja visoka:

## v Savinjskih Alpah:

v nadmorski višini:	900 m	30 cm
	1250 m	170 cm
	1700 m	240 cm

## v Julijskih Alpah: na južni strani:

v nadmorski višini okrog	500 m (Podbrdo)	4 cm
	okrog 600 m (Log v Trenti)	203 cm
na severni strani: v nadmorski višini	850 m	180 cm
	1200 m	290 cm
	1500 m	365 cm

**Marec in april.** Prve dni marca se je vreme ponovno poslabšalo, ko je nastopila odjuga in dež. Drugi podoben val je zajel hribe 7. marca, ko je znašala maksimalna dnevna temperatura na Krvavcu 4° C. Ko se je nato ozračje shladilo, je vrglo precej snega predvsem v Julijskih Alpah, največ v povirju Soče. Po 7. dnevu se je pričela daljša doba sorazmerno toplega vremena. Na Planini nad Jesenicami (1000 m) so se od 5. marca dalje gibale vse maksimalne dnevne temperature nad 0° C. Manjše padavine, dež in sneg, v dneh od 7. do 10., 13. do 15., 19. do 22. marca, so povzročile kopnenje snega,



v Savinjskih Alpah do višin okrog 1700 m, v Julijskih do 1500 m (Komne). Na Komni (edini opazovalnici nad 1500 m v Jul. Alpah) pa je snežna odeja še vedno neprestano naraščala. Podgorje Savinjskih Alp je bilo sredi meseca že kopno do višin 900 m (Jezersko).

Zaradi odjuga (v Planici je bila 21. marca maksimalna dnevna temperatura že 17,6° C) in dežja so se sprožili plazovi predvsem v Julijskih Alpah v vsem mesecu.

Od 25. marca do konca meseca je skraja nastopila ponovna odjuga z dežjem ozir. snegom, ki je ob koncu pobelil tudi podgorje in zvišal snežno odejo v hribih, v zahodnoslovenskih snežnikih bolj kot v Savinjskih Alpah in Vzhodnih Karavankah. Tukaj je dosegla odeja to pot svoj sekundarni, v Julijskih Alpah pa svoj primarni letni maksimum. O tem govore naslednje številke za 31. marec:

## Savinjske Alpe:

v nadmorski višini	900 m	. . . . .	50 cm
	1200 m	. . . . .	100 cm
	1700 m	. . . . .	250 cm

## Julijske Alpe:

## južna stran:

v nadmorski višini	500 m	. . . . .	50 cm
	900 m	. . . . .	170 cm

## severna stran:

v nadmorski višini	900 m	. . . . .	260 cm
	1200 m	. . . . .	325 cm
	1500 m	. . . . .	450 cm (?) <sup>24</sup>

Kot vidimo, je bilo ob koncu meseca marca v hribih še ogromno snega, ki so predstavljali za plazove veliko nevarnost. Da ni prišlo do katastrofe, ki bi preseгла ono iz 5. in 6. februarja, gre pripisati dejstvu, da je nato sledilo sorazmerno nespremenljivo in v celoti toplo ter manj padavinsko vreme ves nadaljnji mesec. V nižinah je zato snežna odeja kmalu splahnela, v Podbrdu že prve dni aprila, na Jezerskem 3. aprila, medtem ko se je v visokogorskih dolinah v zahodni Sloveniji držala dalje, v Trenti do 24., v Planici do 29. aprila (to je dalje kot na višji Planini nad Jesenicami, kjer je skopnela že 24. aprila). V hribih je kopnela hitreje šele v drugi polovici meseca, ko je izginila nad Solčavo v višini 1200 m okrog 28. aprila, na Krvavcu, kjer ga je bilo 15. aprila 2 m, prve dni maja. Na Pokljuki, kjer ga je bilo pri Mrzlem studencu 15. aprila še 257, 1. maja 208 cm, 1. junija pa še 112 cm, je izginil sneg z ravnih površin šele 22. junija, v kontah pa še mnogo kasneje. Na Komni, kjer ga je bilo 1. maja 220 cm, 1. junija pa 50 cm, je izginil šele prve dni julija. Velo polje,

<sup>24</sup> Višina 450 cm snega ni povsem zanesljiva, ker je opazovalcu na Komni sneg zasul merilno napravo in je višino nad merilno palico samo ocenil. Računati je z možnostjo zametov.

Planina v Lazu in druge kotanje v teh višinah so kazale ob kresu lice, kakršno je tod navadno meseca marca.<sup>35</sup>

**Pregled zime 1950/51.** Vremenu so dajali značaj pogosti vdori atlantskih in sredozemskih zračnih mas ob uveljavljanju depresijskega režima. Od tod toliko padavin v zimskih mesecih. Kot je videti iz pregleda padavin, je padlo v decembru 1950, v januarju, februarju in marcu 1951 2 do 3-krat več padavin kot v povprečju preteklih opazovanih let. V dolinah je bilo to povprečje še bolj preseženo, vendar je prišlo do nenavadno visoke snežne odeje samo v visokih hribih. Višina štiri in pol metra, izmerjena v Julijskih Alpah že v višini 1500 m, presega najvišje višine, ki so jih to zimo imeli v 2540 m visoko ležeči vremenski postaji Weissfluhjoch (314 cm dne 10. aprila 1951).<sup>36</sup> Je višja kot je izredni maksimum zime 1944/45 (366 cm), dosežen v Švici, ali prav tako izredna višina v kraju Bosco-Gurinu, kjer so namerili 16. februarja 1951 4,30 m visoko snežno odejo.<sup>37</sup>

Ker je bilo tako največ snega v visokem gorovju, je razumljivo, da je bilo sorazmerno največ plazov v snežnikih. Zaradi sorazmerno visokih temperatur so se pojavili na južni strani Julijskih Alp plazovi samo v visokogorskem svetu, v povirju Soče samo do Bovške kotline. Južno od črte Krn—Čadrg—Vogel—Porezen—Ljubljanska kotlina ni bilo večjih plazov.

Kako izredne so bile padavine v tej zimi, vidimo iz naslednje tabele, ki kaže mesečne količine padavin zime 1950/51 in zraven v oklepaju dolgoletne povprečke.

	December	Januar	Februar	Marec	Skupaj dec.—mar.
Jezersko (906 m) . . . . .	273 (109)	209 (81)	320 (83)	235 (145)	1037 (418)
Sv. Duh nad Solčavo (1247 m) . . . . .	201 (98)	114 (80)	243 (68)	242 (110)	800 (356)
Krvavec (1700 m) . . . . .	141	85 ?	178	302	706 ?
Planina nad Jesenicami (1034 m) . . . . .	352 (105)	262 (81)	429 (81)	220 (149)	1263 (416)
Planica (865 m) . . . . .	287 (99)	250 (67)	315 (86)	208 (123)	1063 (375)
Mrzli Studenec (1214 m)	405 (169)	270 (110)	358 (120)	263 (192)	1296 (591)
Komna (1525 m) . . . . .	515	400	162 ?	453	1530 ?
Kobarid . . . . .	222	150	110	125	607

<sup>35</sup> Vzporedno s tem se je zakasnela tudi paša. Z višjih planin in planinskih pašnikov je skopnela snežna odeja v povprečju 22—28 dni kasneje kot prejšnje leto, na vrhovih nad 2000 m šele prve dni avgusta.

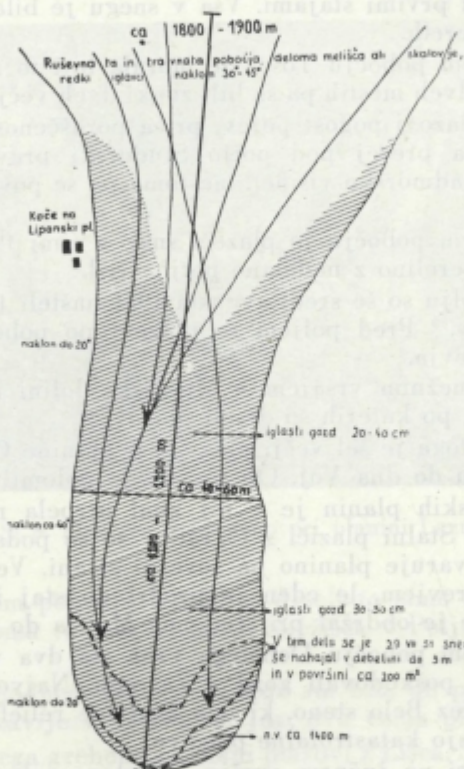
<sup>36</sup> Die Lawinenkatastrophen in den Schweizer Alpen. Januar und Februar 1951. Odtis iz »Die Erde«, 1952, str. 29.

<sup>37</sup> Adria Janner-J. C. Thams, Ein Bergdorf wird von der Umwelt abgeschnitten. Der Winter 1950—51 in Bosco-Gurin. Die Alpen. Dez. 1951, Nr. 12, str. 405.

## B. PLAZOVI V ZIMI 1950/51

## Julijske Alpe s predgorjem

**Bohinj.** Mnogo škode so povzročili plazovi na vzhodnem pobočju Pokljuškega grebena. Tu so bili večji plazovi: z Viševnika proti Zlati vodi (karta III, 4 a), z Lipanskega vrha proti jugu (5) in mimo planine Lipance (karta III, 6) ter z Debele peči (7). Čeprav stojijo



Skica 5. Plazina Lipanjskega plazu. Primer plazu, ki se je v zimi 1950/51 podaljšal v sklenjen gozd. Skiciral Jože Mikulš

staje planine Lipance ob strani plazine, je vendarle vtis, da nekatere niso na povsem varnem mestu. Lipanski plaz je navadno krajši in ostaja nad sklenjenim gozdom, to zimo pa je segel globoko v gozd do nadmorske višine ca. 1400 m. Snežni vršaj je pokrival še ob koncu julija okrog 200 m<sup>2</sup> površine.<sup>38</sup> (Glej skico 5!)

<sup>38</sup> Ledeniški sledovi pri planini Javorniku (glej Milan Siferer, Obseg poledenitve na Pokljuki, Geografski Vestnik 1952, str. 103) pričajo, da je bil predel, kjer se danes usiplje plaz, nekoč glavni dotok snežnih mas. Velo

Okrog planine Konjščice so spomladi 1951 opazili vršaje, ki jim je bilo težko določiti plazine. Pod Krascami in Slemenom je gozd tako redek, da ni mogel ustaviti plazičev s travnatoga in skalnatega ovršja, vendar so v njem polomili plazovi drevje le tu in tam. Na pobočjih Špika in Viševnika označujejo stalne plazine goli skalni žlebovi, ki se vrivajo v spodnjem delu med rušje. V Klancih je sneg izravnal razčlenjeno površje in vključ majhnemu naklonu zdrsel proti planini. Verjetno je ta plaz nakopičil ogromne vršaje, ki so obstali tik pred prvimi stajami. Vsa v snegu je bila spomladi tudi kotanja na Jezercih.

Po vzhodnem pobočju Tošca je morala biti to zimo ploskovna plazovitost, na dveh mestih pa so bili znaki dveh večjih plazov (4, 3).

Da so tu plazovi pogost pojav, priča poraščenost z gozdom, ki ostaja večinoma precej pod potjo Studorski preval—Velo polje (okrog 1850 m nadmorske višine), mestoma pa se povzpne v zatišnih mestih nad pot.

Na zahodnem pobočju je plazeči sneg v zimi 1950/51 mestoma posnel vso preperelino z nadelano potjo vred.

V Velem polju so še sredi avgusta 1951 našli 14 snežišč, to je ostankov plazov.<sup>30</sup> Pred poljem so plazovi po pobočju Tošca polomili nekaj drevja.

Številnim snežnim vršajem v Mišeljski dolini ni bilo mogoče določiti plazine, po katerih so drseli plazovi.

Z Malega Stoga je šel večji plaz skozi planino Grintovco in po Crtovem grabnu do dna Voj. Ob plazini je polomil precej drevja.

Od fužinarskih planin je v tej zimi utrpela največjo škodo Planina v lazu. Stalni plaziči z Ogradov so se podaljšali in zarili v gozdiček, ki varuje planino na severni strani. Večina plazov je obtičala med drevjem, le eden je prodril do staj in eno porušil. Njegov vršaj se je obdržal pri studencu Močila do druge zime.

Na vzhodnem pobočju Debelega vrha sta dva večja in nekaj manjših plazov poškodovali gozd v Zatrepu. Največ škode pa je povzročil plaz čez Belo steno, ki ima značilne reliefne razmere, ki pogosto ustvarjajo katastrofalne plazove.

Sneg, ki drsi po južnem ovršju Debelega vrha, pade čez več sto metrov visoke stene. Pod njimi so zložne, proti vzhodu nagnjene Konjske police, s katerih navadno ne zdrkne sneg, ker so tla razjedena in položna. Kadar pa se pod stenami nabere toliko snega, da izravna melišča in kotanje, se sproži plaz. Jarek, ki je pod stenami, je napravil poleg tekoče vode gotovo tudi pogosto plazeči sneg. Ob Beli peči se plazina zoži, strmina pa poveča. Plaz dobi večjo brzino in kinetično energijo. To zimo se je zaril daleč v gozd. V kontah je

polje in Konjščica prav tako kažeta, da je prihajal ledeniški jezik iz predela, ki je še danes močno plazovit.

<sup>30</sup> Pavel Kunaver, Snežišča v Julijskih Alpah 1951. Planinski Vestnik 1952.

zapolnil vrtače in polomil več hektarov drevja (glej fotografijo št. 8), ki ga je mestoma izkoreninil, mestoma zlomil v višini nekaj metrov nad zemljo. Škoda je tem večja, ker ni ceste, po kateri bi lahko odvozili les.

Podobno kot pod stenami Debelega vrha je to zimo pridrvel večji plaz tudi pod Slatno in se prav tako zarinil v gozd V kontah. Vršaja obeh plazov sta se malodane združila.



Sl. 8. Plaz čez Belo steno pri planini Lazu

Na severnem pobočju Krede so drseli to zimo plazovi po vseh žlebovih, mestoma tudi skozi gozd. Snežišča v Poljani so ostala do druge zime.

Na jugovzhodnem pobočju Krede sta bila ob poti Laz—Dedno polje, kjer ta zavije v kolenu na jug, dva večja plazova.

Z Bohinjskega grebena so znani plazovi z Lisca. Severno pobočje Lisca je izjemno v tem, da ga ne prekinjajo konte, krnice ali police, marveč je sklenjeno. Površja nad gozdom je sicer le nekaj sto metrov, kar je dovolj, da so se izoblikovali toliki plazovi, da so si lahko utrli pot skozi star sklenjen bukov gozd.

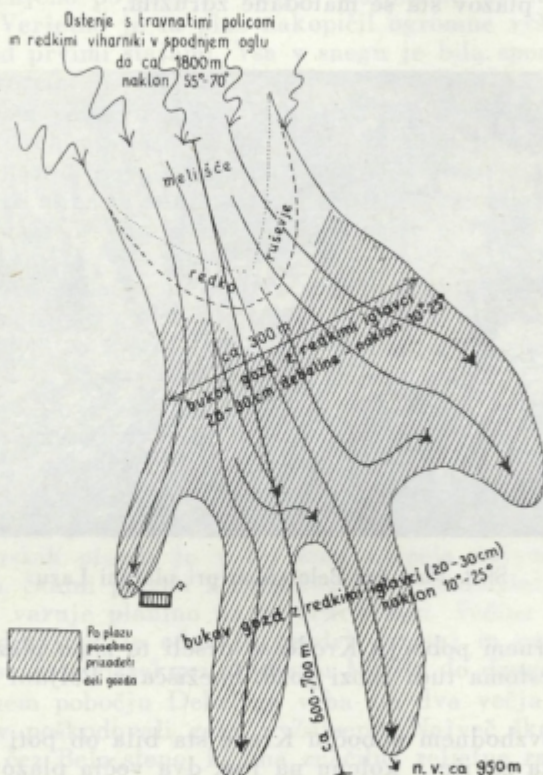
Podoben karakter je imel plaz s Črne gore, ki je nadaljeval pot po okrog 20—30° naklonjeni površini skozi gozd do 1100 m nadmorske vršine.

Plazovi s Komarče so zasuli pot, ki pelje od bližine nove elektrarne na Pršivec, na odseku pred Koriti, kjer so ostali vršaji.

Večjo škodo sta napravila plazova V stopu in z Malega vrha. Bila sta izrazito talna.

Vrata. Plazovi so bili to zimo mnogo daljši in so zato pomandrali obsežne gozdne komplekse.

Še v poletju je ležal na podnožju Splevte obsežen vršaj. V jarkih in na meliščih pod Cmirom (18) so bili sledovi plazov, od katerih je prišel najnižje ta za Anclovim rovom v nadmorski višini okrog 970 m. V njegov vršaj si je v poletju izdelal potoček vrata. S snegom za-



Skica 4. Plazu izpod Dovškega Križa. Primer meljščnega plazu.  
Skiciral Jože Mikulš

trpano je bilo še v poletju meljšče, ob katerem se prične dvigati Tominškova pot.

Še v poletju je bilo med Severno triglavsko steno, Luknjo in Pihavcem sklenjeno snežišče, ki je segalo pod Triglavsko steno do prvih vzponov v plezalne smeri. V avgustu je blizu razpotja za Prag in Luknjo izviral Bistrica, nad katero se je v izviro odpiral tunel. Istočasno je bilo snežišče pod Jugovim jarkom še sklenjeno z ostalim snežiščem v smeri Luknje.<sup>40</sup>

<sup>40</sup> Vse po: Pavel Kunaver, Snežišča v ..., PV 1952.

Do dna doline Vrat je prišel v tej zimi tudi plaz iznad pobočij nad poslopjem karavle za Aljaževim domom (19).

Izredno velik plaz je v Vratih pridrvel izpod Dovškega Križa. V spodnjih delih je polomil na obeh straneh plazine bukovo gozd (23) in je s svojimi jeziki segel še preko poti proti Aljaževemu domu. Najjužnejši krak je zdrsnil tik mimo nove lovske kočice, ki ne kaže, da bi bila na absolutno varni legi (glej skico št. 4).

Manjši plazovi so se nadaljevali dolgo v poletje. Še 12. avgusta se je v eni od Stenarjevih krnic odlučil večji blok snega in se kot plaz prestavil za več sto metrov niže, potem ko se je v obliki snežnega slapu razlil preko stene.

Na Kriških podih so bila še v poletju s snegom zapolnjena Kriška jezera.

S snegom zapolnjene so bile poleti konte in kotanje tudi okrog Triglava, posebno med Kredarico in Malim Triglavom ter Za planjo.

**Krma.** Ker je sneg končni del doline pod Vrtačo tako zasul, da je izravnal strmec, je pričelo plazenje tudi po dnu doline vse do pod Draški vrh. V jeseni je izpod snega pogledalo rušje, ki je mestoma vzdržalo pritisk do 20 m debele snežne odeje. Večjo škodo so plazovi povzročili v srednjem delu Krme, kjer je poraščenost po pobočjih visoka, vendar pušča nad gozdom več sto metrov golega ovršja (Mecesnovec, Debela peč). Večji plazovi so prišli z Debele peči (10), z Rjavine (12, 13), Mecesnoveca (14) in Lipanskega vrha (11). Vršaj slednjega je vse leto zalagal z vodo planinsko kočico v Krmi.

Okrog naselja Zgornja Radovna so se pojavili le manjši plazi, in sicer s Srednje gore (15), kjer je požar razredčil gozd, in s Trčkovega vrha (9). Ta je prekinil na cesti promet. Z Mežaklje je prišlo po žlebeh le nekaj manjših plazov.

**Kot.** V Klinu se je nagrmadilo toliko snega, da je izviral potok še v poletju izpod snežnega vršaja. Izpod sten Rjavine sta bila ob poti v Pekel dva večja vršaja.<sup>41</sup>

**Pišnica.** Ob koncu marca so prvič opazili plaz po Tarmanovem žlebu (karta I, 4) izpod Gamsice oziroma Lipne police. Prej je ostajal vedno nad gozdom, ki je tu v višini okrog 1500 m, sedaj pa je v dolini polomil okrog 4 ha gozda.

Na Vršiču je plaz z Mojstrovke tako zravnal melišče pod stenami in konte pod cesto, da je nastalo strnjeno snežno pobočje na vzhod vse do Tičarjevega doma, ki mu je zasulo še stopnišče. Del snežnega toka se je usmeril po grapi proti jugu (glej skico 5!).

**Planica.** Večji plaz je prišel z Velike Ponce. Ko se je razdelil, je preplaval skoraj vse vzhodno pobočje (1).

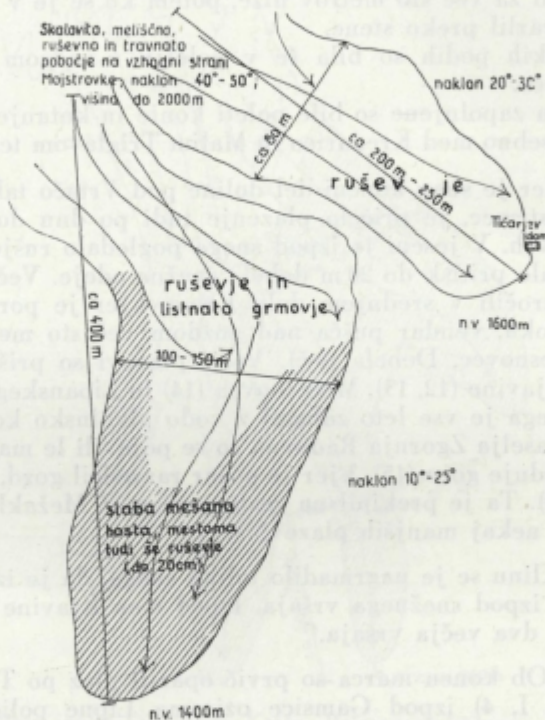
Plaz z Zadnje Ponce je prinesel v dolino toliko snega, da je ostal vršaj do poletja (3).

<sup>41</sup> Pavel Kunaver, o. c. 1952.

Dne 18. aprila je ob odjugi pridrsel plaz po zahodni strani Vitranca. Nekaj manjših plazov je bilo na zahodni strani Ciprnika in Vitranca (5, 6).

Ozebnik je pokrivalo dolgo nepretrgano snežišče vse leto.

Trenta je imela tokrat eno najbolj plazovitih zim, kar jih pomnijo. V dnevih okrog pusta so se stanovalci marsikatere hiše zatekli k sosedom, ki so imeli domove na manj ogroženih mestih. K sreči pa ni bila porušena nobena hiša.



Skica 5. Plaz z Mojstrovke proti Tičarjevemu domu. Skiciral Jože Mikuluš

Če bi hoteli navesti plazove posamič, bi morali ponoviti vse plazove, navedene v pregledu plazovitosti, in pripomniti, da so imeli to pot izreden obseg. V naslednjem se omejujem le na izjemne primere.

S Prisojnika je med drugimi pridrvel, prvič odkar pomnijo, tudi plaz Po Drasti. Po jugozahodnem pobočju Prisojnika je šel večji plaz preko ceste na Vršič (6 a) tam, kjer se ta spusti v tunel. Plaz z Mojstrovke (16) je izravnal podnožje in prišel do vrat Tičarjevega doma (glej skico št. 5). Proti Arcvajtu (8) je s Polic pridrsel



tolik plaz, da je nadaljeval pot še po zložnem svetu ob zavoju soškega pritoka na vzhod in polomil drevje na široko na obe strani doline.

Plaz nad izvirov Soče je poškodoval okrog 100 m<sup>3</sup> lesa in zapolnil strugo do betonskega mostu in preko njega (9).

Od plazov pod Veliko Dnino je napravil največjo škodo na gozdu ob koncu plazine plaz po Žlajfih (13). Veliki so bili plazovi v Korenjaci (14), Po Ježi (16) in po Koritu (15), eden največjih pa je bil ta s travnate Srednjice izmed Vršaca in Grive.<sup>42</sup> Segel je preko prodnega dna Zapotoka na nasprotno pobočje. Zaradi težavnega odvoza so les, ki je obležal v vršaju, pričeli uporabljati oglarji za oglje, vendar ga do poletja 1953 niso povsem porabili. Sosednji plaz, ki je prišel s predela med Grivo in Skutnikom, je pustil vršaj, ki je bil ob koncu avgusta 80 m širok, nekaj sto metrov dolg in do 15 m debel.<sup>43</sup>

**Bavšica.** Plaz s Krnice je zasul z gruščem in skalnimi bloki več arov travnika. Poleg tega plazu (karta II, 24 a) so bili izredno veliki še plazovi s Preloščka (24), Po planji (23), z Rupe (22), v Lozeh (21) in plaz izza Kanje (19), ki je izjemoma dosegel dolinsko dno. Velika sta bila tudi plazova izpod planine Bale (20) in s Kosmatih glav.

**Koritnica.** Na cesti iz Bovca v Log pod Mangrtom so med Krnico in Rombonom plazovi zaprli promet skoraj za en mesec. Na cesto je prišel prvi plaz že pri Klužah, nadaljnji z Izgore (26). Največ snega pa sta odložila plazova z Rombona (42) in s Krnice (27), ki sta se združila v strugi Koritnice. Slednji je zasul cesto do 16 m visoko. Veliki plazovi v Možnici so pustili pet večjih vršajev, ki so se držali do druge zime. Na cesto je prišel še plaz pri Pustini. Plaz na Gregorijevec (29) je podrl ob cesti večji gozdni kompleks. Severneje od njega se je pri mostu končal plaz, ki je prišel po grapi potoka (30). Plaz po predelu V plaze (31) je prav tako poškodoval gozd. Vršaj plaza Poloha (32) se je ohranil do druge zime. Proti severu si slede: po dolini Čelevc (35), plaz po grapi med Ozebnikom in Jalovcem (36), ki je odnesel sirarnico in se strnil s plazom, ki prihaja izpod ostenja Mangrta (37). Izpod Skutnika je pridrsel po Žlebu (38) plaz, ki je prečkal predeljsko cesto, podobno kot plaz med Skutnikom in Predelsko glavo (39).

**Soška dolina od trentskega Loga do Kala.** Plaz po grapi Klomi iznad Malega in Velikega Vršovca je odložil svoj vršaj tik pri prvih domovih na levi strani Zadnjice. Kaže, da najbližnje loške hiše ob grapi niso na povsem varnem mestu.

Plaz mimo planine Berebice se je v tej zimi ponovil trikrat. Pričetki plazu so na zložnejših policah pod Bovškim Grintovcem,

<sup>42</sup> Pavel Kunaver, o. c. 1952.

<sup>43</sup> Pavel Kunaver, o. c. 1952.

izpod katerih vodi hudourniška grapa. Decembra meseca je po njej pridrvel plaz dvakrat, v presledkih po nekaj dni, obakrat pa po snežnem metežu in sledeči odjugi. Prvič je zasul cesto 30 m široko in 4 m visoko, drugič 80 m široko in do 12 m visoko. Dne 3. januarja je po novem snežnem metežu, ko še ni skopnel vršaj zadnjega plazu, prišel nov plaz in zasul cesto 200 m široko in 15 m visoko.

Plaz v Korita, ki je eden najrednejših plazov, je to zimo izostal.

V Vrsniku je napravil več škode plaz Pod Zjabci (karta II, 10).

V Lepeni so oživel vsi plazovi, ki so naštetih v pregledu. Od njih je imel izreden obseg plaz izpod Lipnika, ki je poškodoval bukov gozd. Vršaj se je ohranil v drugo zimo (3). Velika sta bila plazova po Šumniku (5) in po grapi med Lemežem in Debeljakom proti naselju Gornje Lepene (6).

Plaz mimo planine nad Sočo zasluži podrobnejši opis (11).

Pričetki segajo na Planje, kjer je bilo v začetku februarja ruševje in nizko mecesno drevje prekrito z debelim snegom. Ob odjugi je vrhnja plast zmrznila. Nanjo je nato zapadel novi sneg, ki je začel 6. februarja ob 14. uri polzeti najprej po starem snegu, kmalu pa je pričel pobirati tudi stari sneg z drevjem in kamenjem vred. Zavil je mimo planine in ko je pričela snežna masa padati preko nižje prepadne plazine, je dobila oblike mešanega plazu. Očividec opisuje prvi val, ki je prišel v obliki snežnega oblaka, takole: »Megla se je takoj razgubila in tedaj se je prikazal plaz, v katerem so se valile silne mase snega še dobre pol ure s pobočja.«<sup>44</sup>

Plaz je zasul cesto 400 m južno od šole do 25 m visoko in v širino do 300 m. Zajezil je tudi strugo Soče, ki si je kmalu utrla pot skozi sneg. Poleg drevja nad planino je plaz uničil telefonski vod ob cesti in ustavil na cesti tovorni promet za več tednov, ko so odstranjevali sneg in skale.

Dne 14. marca se je isti plaz ob podobnih vremenskih razmerah obnovil, vendar v manjšem obsegu.

Na tem mestu je po spominu domačinov plaz zadnjikrat zasul cesto leta 1916, vendar v skromnejšem obsegu.<sup>45</sup>

Mimo planine Lipnik je pripolzel plaz Širokec (13). Prvič se je sprožil sredi decembra, drugič v januarju, največji pa je bil v februarju, ko je zasul cesto do 15 m visoko in 200 m dolgo. Vozovni promet je bil s tem prekinjen do srede aprila.

Večji plaz je prišel tudi po jugozahodnem pobočju Bovškega Svinjaka na cesto med Malnikom in Kršovcem (14). V vršaju je poletje odkrilo obilo zlomljenega bukovega lesa.

<sup>44</sup> Ronij Kozjak, učitelj v Soči, v poročilu našemu inštitutu. Po reliefu in po poteku sodeč imamo opravka z plazom, ki ga bomo kasneje imenovali »borjanski tip«. Zanj je značilno večkratno obnavljanje. S tega gledišča poročilo, da so se valile snežne mase »še pol ure s pobočja«, ni toliko pretirano.

<sup>45</sup> Ljudsko izročilo v Soči pravi, da je nekoč plaz zajezil Sočo v jezero. Izročilo ima morda zgodovinsko podlago.

**Bovška kotlina.** Na pobočju Kaninske gorske skupine je bilo mogoče ugotoviti nad vasjo Plužne sledove večih plazov. V gornjem delu Krnice je zelo zakraselo površje, ki ga je zravnal avtohtoni sneg in sneg s slemena nad Vratnim vrhom. Plaz, ki se je tod pričel, je nadaljeval pot še daleč preko gornjega gozdnega roba, ki je tu v višini okrog 1600 m, vse do nadmorske višine nekaj nad 1000 m.

Plaz je poškodoval gozd tudi v sosednji grapi med vrhovi Koje in Mali Skedenj pri planini Gozdec. Po grapi izpod Malega Skednja je prišel plaz, ki se je malo nad opuščeno planino Gozdec razdelil, tako da je šel en krak vzhodno in drugi zahodno od planine. Oba sta se zarila daleč v gozd.

Številni so bili plazovi na severnem pobočju Polovnika, ki so se držali že omenjenih drč.

**Gorovje med Krnom in Idrijo.** Mimo planine Dobrenjščice se je spustil v januarju velik plaz, ki pa je napravil na ogoličeni plazini malo škode.

Istega meseca sta se sprožila plazova z Rdečega roba severozahodno od planine Polog in pomandrala 250—300 m<sup>3</sup> bukovine.

Na južni strani Kobje glave, kjer so na vrhu senožeti, niže pa skalovito pobočje, so se v prvi polovici zime pojavili plazovi okrog 25. oktobra, 7. in 8. ter 25. decembra in 3. januarja.

Plaz s Črne prsti proti vasi Stržišče navadno obstane pod strmejšim pobočjem na prodišču, pod katerim je vaško polje, ako ga prej ne zadrži zaščitni gozd nad poljem. To leto (karta IX, 14) pa je šel plaz preko polja in prečkal cesto med Prvo in Srednjo vasjo Stržišča. Podrl je 1 kozolec in postrgal s plazine prst. Ker se je vršaj stalil šele meseca junija, se je setev močno zakasnila.

**Baška grapa.** To zimo so opazili plazove na vzhodnem in zahodnem pobočju Šušterja, na južnem pobočju Slatnika, kjer so prečkali cesto, ter na južnem pobočju Kupa. Tukaj se je vsul manjši plaz na cesto Podbrdo—Petrovo brdo.

**Selščica.** V predelu Sorica-Petrovč so opazili plazove 4. novembra, 3., 4., 15., 16., 19. in 20. decembra, 21.—28. februarja ter 5.—14. marca. Obnovili so se vsi plazovi, ki so navedeni v pregledu plazovitosti. Plazovi s tako imenovanih »Torkarskih robov« (pod Ratitovcem) so se podaljšali preko melišč v gozdove in po senožetih.

**Loško in Polhograjsko hribovje.** Na Starem vrhu, Koprivniku in Blegašu so opazili to zimo vse plazove, ki so omenjeni v pregledu. Pod hribom Sv. Lenarta je zdrsela snežna odeja z okrog 1 ha travnika proti tamkajšnji električni centrali, ki so jo morali nato prestaviti na varnejši kraj. Okrog Sv. Katarine so šli plazovi predvsem 24. decembra in v februarju. Ostanke plazovnih vršajev so našli pod listjem pod Korenom še junija meseca v nadmorski višini 650 do 700 m. Plaz v Strminah se je to zimo ponovil kakih desetkrat.

## Karavanke in Savinjske (Kamniške) Alpe

**Srednje Karavanke.** Med Orličje in Mali Stol se vriva knjica, iz katere je prišel plaz, ki se je končal v gozdu v nadmorski višini okrog 1500 m.

Po grapi, ki se zajeda med Srednji vrh in masiv Stola (oziroma Srednjo peč), se je spustil zahodno od planine plaz Za Šijo, ki je obstal v nadmorski višini okrog 1500 m.

Plazovi s Srednjega vrha so bili to zimo izredno dolgi.

V porečju Završnice se je zaklinil v gozd na predelu Zelenice plaz z Velike Vrtače.

Dne 6. februarja se je usul (karta VI, 13) na ljubeljsko cesto kakih 20 minut pod Sv. Ano plaz z Begunjščice. Zajezil je potok, ki se je razlil čez strugo. Ker je bila cesta zasuta okrog 100 m na široko, so domačini uporabljali obvozno pot (13).

En dan prej je prišel v isti kraj z nasprotnega pobočja, to je Košute, plaz, ki je segel do ceste (14).

Cestni promet je oviral tudi plaz v Zg. Doliču pri Trziču (12). Usul se je večkrat, prvič že decembra meseca, nanovo pa 5. februarja.

Po meliščnem svetu, ki sega v obliki klina med gozd od vrhnjega slemena blizu Velikega Vrha (2087 m) do potoka Gebenca (11), to je do nadmorske višine okrog 950 m, se je letos obnovil plaz proti Zajmenovi planini.

Izreden je bil to pot plaz mimo planine Šije (10).

Plazovi s Čisovca (1358 m [7]), izpod Tegovske planine (8) in izpod Kladiva do Pungarta (2093 m [9]), so se zarili globoko v gozd. Obilo škode v gozdu je napravil tudi plaz v Krnici nad Dolgimi njivami (6).

**Storžičeva skupina.** Nad planino Javornik so se utrgali trije plazovi. Prvi je šel z Malega Storžiča decembra meseca in se je ustavil blizu planine. Do sem je pridrsel v mesecu februarju še plaz s Kopov (1). Največji pa je bil plaz v marcu, ko je udril po grapi pod planino, po kateri obdobjno teče potok, do senožeti nad vasjo Povelje. Tukaj je obležal vršaj z debelino 4 m do srede maja (2).

Na severni strani Storžiča je ob Škarjevem robu udril plaz po gozdu. Nehal se je šele pred novo pastirsko kočo na kraju planine V jesenu. Plaz si je utrl izpod tako imenovane Stare planine široko plazino sredi gostega drevja (5). Poškodoval je 500 m<sup>3</sup> lesa. Zračni pritisk je poškodoval streho poslopja.

**Dolina Kamniške Bistrice.** Po južnem pobočju Velikega Zvoha se je utrgal plaz, ki je zdrsel v grapo potoka. Ob poti, ki pelje od Križke planine na Košutno, je odnesel pastirsko kočo kmeta iz Mekinj in jo odložil 600 m niže v svojem vršaju (karta IV, 26).

Z golega ovršja jugovzhodne Košutne je plaz prodrl skozi slabo gozdno zarast in se ustavil šele v grapi Korošice (25). Plazovi na vzhod od Košutne so bili manjši in so se ustavili že med prvim drevjem (24), enako plazovi po vzhodnem pobočju Mokrice (3), nad predelom, ki ima značilno ime Farjev plaz. Plazovi severno od Mokrice so pridrli do dna doline Bistrice. Plaz po severovzhodnem pobočju Mokrice (22) se je ustavil nad lovsko kočo, onstran Doma v Kamniški Bistrici. Veliko snega so nagrmadili plazovi z Mokrice.



Sl. 9. Na koncu plazu s Trat in izpod Gamsovega skreta.  
Konec Kamniške Bistrice

Dolge njive in Kalcev v Kurji dolini (21), kjer so ostala snežišča vse leto. Nedaleč drug od drugega so s Kalcev in Kalške gore prišli trije večji plazovi, eden k Žagani peči (18), drugi, ki si je to pot na novo utrl plazino skozi gozd, nekoliko severneje (19) in plaz čez Skok (20).

Izpod Kokrškega sedla sta pridrla dva plazova, od katerih je dobil eden sneg s sten na južnem, drugi s sten na severnem robu tega pretržja (17). Posebno severni je podrl obilo drevja.

Plaz pod Jurjevcem (16), odtrgan v Mošnjakovi lašti, je drsel preko steze iz Konca. Sosega sta bila plazova po Malem (14) in Velikem Hudem grabnu (15). Eden največjih plazov je bil ta, ki so ga napajale stene Slemena in Kogla in ki je prišel mimo Gamsovega

skreta čez Trate (15).<sup>46</sup> Zaril se je na vršajnem svetu, ki ga v zunanji podobi označuje strnjen listnat gozd, daleč med gozdne komplekse. Izredno nizko je prišel to zimo plaz po Žmavcarjih (15), kamor je naletel s sten Turske gore. Zaril se je globoko v gozd in se na koncu strnil s plazom izpod Gamsovega skreta. Takega primera niso pomnili niti najstarejši domačini. V vrsto velikih plazov prištevamo tudi plaz Bobnar (11), ki je bil to zimo izredno pogost.



Sl. 10. Del plazu Bobnar

Tako kot se z zahodnih sten Brane sneg večinoma obleti v plazino Bobnárja, tako se na jugovzhodni strani sneg osredotoči v grape, po katerih so prišli štirje večji plazovi in ostali deloma v dolini Sedelščka (16, 17), deloma v Klinu (20). Na zložnejšem travnatem svetu nad pastirsko kočjo v Klinu (Kamniško sedlo) ostajajo pod Brano in na drugi strani pod Planjavo ogromne snežne mase. To leto pa je sneg s Sukalnika tako izravnal teren, da je pričel polzeti po grapah, ki sta še pri koči rahlo vrezani pod stene Brane in Planjave in ki se pod kočjo strneta (20). Sneg je tod drsel vse do

<sup>46</sup> Pavel Kunaver (o. c.) pravi o plazju izpod Gamsovega skreta naslednje: »Bilo ga je groza gledati — morda je bil tak videti zametek ledenika, ko se je pred več deset tisoč leti pričela ledena doba.« — Obsežno ruševnato in travnato Veliko Trato pod Gamsovim skretom sestavlja prvenstveno morenski material, ki ga je verjetno tukaj, kjer obleže še danes plazovi s predela med Grintovcem in Slemenom, odložil ledenik v enem od umikalnih stadijev.

sotočja z Repovim kotom, kjer se je plaz pognal še malce po pobočju Črnega vrha.

Večina snega pa je tudi letos obležala pod Babami (Planjava) in pod Brano nad kočjo v Klinu, kjer so ležala snežišča vse leto (9, 10). V Repov kot prihajata dva plazova (8 a, 8 b), ki sta bila letos velika.

Po dolini, ki gre izpod Presedljaja proti Kamniški Bistrici, gredo pogosti plazovi (3, 3 a), ki dovoljujejo le rušje. V decembru 1950. leta je našel v njenem gornjem delu v plazu smrt upravnik



Sl. 10 a. Vršaji plazov pod stenami v Koncu Kamniške Bistrice

planinske kočje na Korošici, Stanislav Derganc. Verjetno je prišel izpod Vežice.<sup>47</sup> Njegova smrt je bila opozorilo planincem, kakšno nevarnost predstavljajo to zimo plazovi. Verjetno bi brez nje zahtevala ta zima med slovenskimi planinci več žrtev.

Z Velike planine je šel v Konjsko plaz Kevder (8). Menda ga je povzročil odlom snežne strehe na vrhu stene, v kateri je vdolbinica Kevder. Obstal je skoraj 1000 m niže. Sosed je bil plaz izpod roba Njivice in je šel v jarek, v katerem sta se združila dva manjša plazova z zahodnega travnatnega pobočja. Po 900 m dolgi poti se je ustavil v bukovem gozdu (7). Kot ta je imel dva izvorna kraka tudi plaz izpod Planjave (6). En krak je prečkal gozd Zaboštek. Manjša sta bila plazova v Žrelo, ki je obstal v grapi pod Lopato (5), in plaz s Poljanskega roba (4). Plaz je pridrsel tudi pod Pasjo pečjo (4 a).

<sup>47</sup> Pavel Kunaver, Posledice zime 1950—51 v osrednjih Kamniških planinah. Planinski Vestnik št. 2, 1951.

Manjši plazovi so se pojavili na Senožetih nad Sv. Primožem in se ustavili v grapah v gozdu. Tudi ob poti od Sv. Primoža po pobočju hriba 1191 m proti Kisovcu je bilo opaziti, da je drsel sneg.

**Alpe v Savinjskem porečju.** V dolino Podvolovljek sta prišla dva plazova z Dleskovške planote, in sicer na pot med kmetijo Kladnik in Planico. Izdatno je združeval plazove zatrepni del Luške Bele, predvsem te z Deske, od koder so pridrli plazovi proti Šibju (karta IV, 1) in proti Žeganemu studencu. Številni plazovi so se ustavili pod vzhodnim pobočjem slemena Lastovec-Deska-Tolsti vrh. Večji plaz je prišel (karta V, 1) z Dleskovca proti luški lovski koči.

Izredno plazovito je bilo pobočje v kotu Robanovega kota, od Lucijana in Veže naprej. Vendar do večjih plazov ni prišlo, ker je bila plazovitost predvsem ploskovna.

V Logarski dolini sta bila pod ostenjem Planjave in Ojstrice med plazovi, ki so omenjeni v pregledu, največja plaz Pod Podi (3), katerega vršaj je bil v juniju še okrog 40 m visok, julija pa še vedno 500 m dolg in 100 m širok, ter plaz za Ogradcem (4), kamor se naleti sneg izpod Jermanovih vrat. Večji plaz je prišel nadalje z vrha Planinščiće skozi Grlo, z Rjavičkega vrha mimo Pavelnovega kugelna in mimo Klemenškove planine (2). Od dveh plazov, ki sta šla mimo te planine, se je eden ustavil 150—200 m pred stajami, potem ko je podrl veliko gozda.

Plaz pod slapom Rinko je to pot polomil, ker je bil izredno velik, obilo gozda (5).

Veliko snega se je to zimo zbralo na Okrešlju. Sem so priekali plazovi po vseh pobočjih, po treh grapah z Brane, izpod Kotličev, Turske gore, po Turskem žlebu, z Rink in s Križa. Z Mrzle gore je prišel Šumanov plaz, plaz na Kamniti zelenici in s Širokih peskov pa do dna Mrzlega dola. Ta plaz se je ustavil kakih 100 m pred planinsko kočo na Okrešlju. Junija meseca je imel Okrešelj zaradi teh vršajev še zimski značaj.

Tudi v ostalih Savinjskih Alpah so ležali vršaji plazov izredno dolgo. Vršaji plazov s Strelovca, Lucijana in s Krofičke so ležali v Robanovem kotu prav do poti, ki drži od Rogovilovca v Kot in na Moličko peč. Od Strelovca je segalo še v juniju neprekinjeno snežišče v macesnove gozdove že pod Podklovico na pobočju Krofičke. Vršaj pod Jeruzalami v koncu Robanovega kota je ostal vse poletje. V vsem visokogorskem svetu pa so se ohranila številna snežišča do srede avgusta. Nekaj jih je ostalo tudi v dolinah. Vršaj plaza Pod Podami je na koncu Logarske doline služil smučarjem za poletni trening. Pod Planjavo je bilo veliko snežišče še blizu poti, ki pelje na Okrešelj. V Matkovem kotu je najdlje ostalo snežišče v Korenu (6).<sup>48</sup>

<sup>48</sup> Številni podatki za Savinjske Alpe so povzeti iz članka Tineta Orla, Posledice zime v Osrednjih Kamniških planinah, ki je dostavek k že omenjenemu članku Pavla Kunaverja, Planinski Vestnik št. 8, 1951.



## SKODA PLAZOV V ZIMI 1950/51

Vkljub obilici plazov je bila v jugoslovanski Sloveniji le ena smrtna žrtev (Ernest Derganc, umrl 19. decembra 1951). To število je majhno, posebno v primerjavi z žrtvami v bližini slovenskih Alp, n. pr. v Heiligenblutu (16 mrtvih) ali v Val Auriani (4 žrtve) ali drugod v Alpah, kjer so zabeležili samo 20. in 21. januarja 231 žrtev.<sup>49</sup> Da so bile žrtve plazov v naših Alpah maloštevilne, je vzrok gotovo tudi v tem, da so visokogorske doline z izjemo Trente, delno Koritnice in Bavščice, neposeljene. Da pa je bilo to zimo tako malo žrtev, gre pripisati tudi izredno majhnemu zimskemu tujskemu prometu, ki ga je zaviralo slabo vreme.

Škodo v gozdovih bomo omenili samo toliko, kolikor so jo povzročili plazovi s tem, da so to pot ubrali novo plazino ali pa so se razširili ali podaljšali z vedno ogoljenih plazin na obrobne gozdne komplekse. V smislu nacionalnega gospodarstva mišljena škoda, ki je v tem, da je zaraščenost pobočij zaradi plazov veliko manjša kot bi bila sicer, je sicer še večja od škode, ki jo napravijo plazovi takrat, ko polomijo drevje. Škodo v prvem smislu pa je zelo težavno oceniti.

Največje škode je utrpel gozd v snežniškem svetu v visokogorskih dolinah, v Kamniški Bistrici, Krmi, Vratih, Trenti, Koritnici, Bavščici, nadalje na vzhodnem pobočju Poključkega grebena, v Pišnici in Lepeni, izven Julijskih Alp pa v Kamniški Bistrici, Logarski dolini, v Robanovem kotu in na južnem pobočju osrednjih Karavank.

Merjenje poškodovanega gozda je opravila le Glavna uprava za gozdno gospodarstvo, in to le za 71 registriranih plazov, ki so poškodovali ali uničili 10.730 m<sup>3</sup> lesne mase. Takratna vrednost škode je bila 6,109.500 din.<sup>50</sup>

Zelo so to zimo prizadeli plazovi divjad. Prejšnja leta redno opazovane trope gamsov in srnjadi se spomladi 1951 marsikje niso pojavile. Glavna uprava državnih lovišč je ocenila, da so plazovi samo v državnih visokogorskih loviščih zahtevali:

v lovišču Triglav . . . . .	jelenov 0, gamsov 34, srnjadi 49
v lovišču Karavanke . . . . .	jelenov 1, gamsov 16, srnjadi 19
v lovišču Kamniške Alpe . . . . .	jelenov 0, gamsov 20, srnjadi 17

K tej škodi se pridružuje škoda zaradi zastanka prometa, odkidavanja zasutih cest in železnic, škoda, ki so jo napravili plazovi hudourniškim grapam, itd.

<sup>49</sup> Lucien Vaudaux, Les avalanches des 20 et 21 janvier 1951 dans les Alpes suisses, autrichiennes et italiennes. Revue de Géographie alpine. Grenoble 1951.

<sup>50</sup> Pregled snežnih plazov v zimi 1950/51 in povzročene škode. Dopis Glavne uprave za gozdno gospodarstvo LRS, Ljubljana 1951.

## ZIMA 1951/52

## A. VREME

**December 1951.** To zimo je zapadel sneg zelo pozno. Prvič je pobelil podgorje in vzpetine med 3. do 8. decembrom, vendar ga je naslednje toplo vreme večinoma pobralo, do srede meseca tudi na Krvavcu. V Julijskih Alpah pa je nad višino 1000 m trajno obležal. Sledila je daljša doba sorazmerno toplega vremena do 27. decembra, ko je pričelo snežiti z dežjem. Debelina snežne odeje pa je bila še po tem metežu sorazmerno majhna, v porečju gornje Savinje v višini 1200 m komaj 45 cm, na južni strani Savinjskih Alp v višini 1700 m 20 cm. Največ je bilo snega v Julijskih Alpah, kjer ga je bilo na severni strani v višini 1200 m 45 cm. Podčrtati je treba, da ta sneg ni zapadel na zmrznjeno podlago, posebno ne v alpskem, sorazmerno močno senožetnem predgorju, kjer je na mokrotnem travnem rušju že tako tendenca, da se zemlja pod snežno odejo odjuži.

**Januar 1952.** Vsa prva polovica meseca je bila v znamenju toplega vremena, ko so bile maksimalne dnevne temperature n. pr. na okrog 1000 m visoki Planini (Karavanke) vse do 19. januarja nenehno nad 0° C. Vkljub večkratnemu sneženju se snežna odeja nikjer ni bistveno zvišala. Nekaj več snega je obležalo šele po sneženju 18. januarja, ko je zapadel sneg tudi v dolini Bače.

Tretja dekada meseca je bila znatno hladnejša. Stara snežna odeja, ki se je v toplem vremenu znatno zbila, je dobila sedaj dokajšnjo kompaktnost.

Od 23. do 28. januarja je sledila padavinska doba. Sneg je pokrnil vso Slovenijo. V hribih je bila snežna odeja dne 28. januarja razporejena takole:

Vzhodne Karavanke, višina 1200 m . . . . .	140 cm
Kamniške Alpe, južna stran, višina 1700 m . . . . .	150 cm
Zahodne Karavanke, višina 1050 cm . . . . .	125 cm
Julijske Alpe, južna stran, višina 500 m . . . . .	70 cm
južna stran, višina 900 m . . . . .	136 cm
severna stran, višina 1200 m . . . . .	155 cm
severna stran, višina 1500 m . . . . .	205 cm

Ker je padel novi sneg na kompaktno podlago, v teh dneh še ni bilo znatnejših plazov.

**Februar 1952.** Sneženje, ki se je pričelo že zadnji dan prejšnjega meseca, se je nadaljevalo še 1. februarja, ko je pobelil sneg tudi doslej kopne predele v nižinah in nižje Posočje, kjer je zapadel

sneg na mokro podlago. Sledilo je do 12. februarja lepo vreme, ko se je sneg ob opoldanskih otoplitvah znižal in utrdil.

Dne 12. februarja je bilo snežne odeje: v Vzhodnih Karavankah na južni strani v višini 1200 m okrog 1 m snega, v Kamniških Alpah v višini 1700 m 90 cm, na zahodnih Karavankah v višini 1060 m 137 cm, na severni strani Julijskih Alp v višini 1200 m 138 cm, na južni strani v Trenti ob izviru Soče 155 cm, na Logu 97 cm, pri Kobaridu 65 cm, v dolini Bače pri Podbrdu okrog 80 cm. — Zgornja Trenta je imela torej v višini 900 m več snega kot 1200 m visoko ležeča Pokljuka ali pa kot 1700 m visoko ležeča opazovalnica na Krvavcu.

Dne 12., 13. in 14. je bila serija izdatnih padavin, ki so izzvale doslej najusodnejše plazove, kar jih, z izjemo decembra 1926, pomni slovenska kronika.

V teh treh dneh so v Posočju zabeležili v vremenskih postajah naslednje količine padavin v mm:

	Solkan	Kobarid	Log na Trenti	Izvir Soče	Podbrdo	Ravne
12. februarja . . . . .	24,1	22,6	20,0	31,5	23,8	39,6
13. februarja . . . . .	93,1	50,1	86,1	34,1	20,5	67,2
14. februarja . . . . .	66,8	53,7	90,5	32,3	30,4	75,0
	184,0	126,2	196,6	97,9	74,7	181,8

Na severni strani Julijskih Alp pa je bilo padavin:

	Planina nad Jes.	Mrzli studeneč	Komna	Krvavec
12. februarja . . . . .	17,7	20,9	22,8	16,5
13. februarja . . . . .	26,8	71,0	38,6	18,1
14. februarja . . . . .	23,5	76,3	?	24,0
	68,0	190,2		91,9

Kot vidimo, so bile padavine najintenzivnejše v Posočju, in to tem bolj, čim globlje v gorovje gremo, bodisi ob Soči sami ali pa ob Bači. Malo nad 1000 m ležeča Planina (na Karavankah) je imela trikrat manj padavin kot n. pr. Solkan ali Log v Trenti.

V nižjem Posočju je te dni predvsem deževalo. Snežna odeja je zato naraščala neenakomerno, kot kažejo naslednje številke:

	Log v Trenti snežna odeja v cm	Trenti maksimalna temperatura	Kobarid snežna odeja v cm
12. februarja . . . . .	97	2,6° C	65
13. februarja . . . . .	101	2,6° C	62
14. februarja . . . . .	110	0,0° C	126
15. februarja . . . . .	225	1,0° C	189

V porečju Save je naraščala snežna odeja tako:

	Planina nad Jes.	Mrzli studenec	Komna	Krvavec
12. februarja . . . . .	157	158	218	90
13. februarja . . . . .	172	170	246	120
14. februarja . . . . .	193	220	314	150
15. februarja . . . . .	245	304	400	180

In še pregled temperaturnih razmer:

	Solkan			Most na Soči			Log v Trenti		
	ob 7. uri	14. uri	21. uri	ob 7. uri	14. uri	21. uri	ob 7. uri	14. uri	21. uri
12. februarja . . . . .	2,3	4,0	2,7	-0,2	1,2	0,4	1,6	2,4	1,0
13. februarja . . . . .	4,1	1,3	3,9	1,2	-1,1	-1,3	1,0	0,0	-2,0
14. februarja . . . . .	1,9	2,5	1,1	-2,2	-2,1	-3,0	-2,0	-1,6	-1,0

	Planina n. Jes. dnevna maksim. temp.	Mrzli studenec temp. ob 7. uri	dnevna maksim. temp.
12. februarja . . . . .	2,5	-7,0	-1,2
13. februarja . . . . .	2,1	0,0	-2,0
14. februarja . . . . .	-4,5	-3,0	-4,0
15. februarja . . . . .	-3,1	-6,0	-6,5

Gornji podatki prikazujejo, da padavin v sredogorskem Posočju ni bilo mnogo več kot v visokogorju. Pač pa je bila odjuga v sredogorju izdatnejša kot v višjem Posočju. Več dežja in višje temperature so tako v sredogorju odmeščale staro snežno odejo bolj kot drugod. Snega, ki je imel težnjo k plazenju, je bilo tako največ v Posočju od Tolmina do Bovca in pa od Mosta na Soči do povirja Bače. Niže ob Soči je bila celotna odeja starega in pičlo padlega novega snega tanjša, v visokogorskem svetu pa je ohranil stari sneg večjo stabilnost.

Dne 13. februarja so zajele Slovenijo hladne zračne mase. Ob prehodu hladne zračne fronte je opoldne vremenska postaja Log v Trenti zabeležila grmenje. V hladu se je sprevrgel dež v sneg, ki je padal vedno bolj suh. Nova obtežba je prevrgala odpornost snega proti drsenju najprej tam, kjer je bila podlaga najbolj omehčana, nov sneg pa najmanj sprijet. To je bilo v srednjem Posočju. Čas, ko je doseglo plazenje najbolj kritično točko, se je zakasneval v smeri od nizkega v visoko Posočje. To nam kažejo naslednji podatki o času katastrofalnih plazov: z Mrzlega vrha so prišli ponoči od 13. na 14. februar, pri Borjani 14. popoldne in zvečer, s Kanina proti Žagi istega dne ponoči, v Soči pa večinoma 15. februarja v prvih urah (ob 3. uri).

V isti smeri, to je iz spodnjega v gornje Posočje, se je spreminjala tudi sestava plazov. Plazovi v sredogorskem Posočju so bili

v glavnem plazovi mešanega, zgornjega suhega in spodnjega mokrega snega, z vidno komponento talnih plazov. V višjem gorovju pa je plazel predvsem suh sneg in plazovi so imeli največkrat značaj prašnih plazov, le včasih značaj mešanega snega.

Vse te vremenske spremembe so nastopile izven Posočja v omiljeni obliki. Ogromno snega je padlo v nižjem svetu tudi drugod po Sloveniji, vendar je prišlo do katastrofe zaradi zgoraj opisanih specifičnih vremenskih razmer samo v Posočju. Poleg vremenskih razmer so temu vzrok tudi orografske, kajti nikjer v Sloveniji ni v sredogorskem svetu toliko strmih nepogozdenih pobočij, kot tukaj v bližini sušnega Mediterana.

Sredi meseca februarja je ostalo v hribih še toliko snega, da bi izdatna odjuga z dežjem lahko sprožila novo katastrofo, ki ne bi bila manjša od predhodne. Do tega ni prišlo, ker je zavladovalo v vsej drugi polovici meseca lepo milo vreme, ko je bil ponoči zmeren hlad, podnevi pa je toplo sonce počasi stapljalo vrhnjo sneženo plast. Ponoči je snežnica počasi utrdila sneg. Vkljub obilici snega so plazovi po katastrofalnih dneh na mah prestali.

**Marec in april.** Lepo vreme, ki ga je sprejel marec od druge polovice februarja, je prevladovalo skoraj ves mesec marec. Padavin je bilo v celem malo, nekaj le 13. in 15. dne ter v času od 27.—31., ko je deževalo tudi visoko v hribih. Sicer pa se je nadaljevalo sorazmerno lepo vreme z opoldanskimi otoplitvami in nočnim zmrzovanjem.

Posledica takega vremena je bila postopno plahnenje snežne odeje, počasnejše v prvi, hitrejše v drugi polovici meseca, posebno pa po 27. marcu. Ker ta dan ni bilo več znatnih debelin snega, dež ni sprožil pomembnejših plazov. (Snega je bilo takrat pri Sv. Duhu nad Solčavo 70 cm, na Krvavcu 80 cm, na Pokljuki 1 m in pol, pri izviru Soče 77 cm.)

V kolikor ni sneg skopnel že marca, ga je vzelo toplo vreme aprila, predvsem v drugem tednu. Naslednji podatki o dnevu, ko je sneg skopnel, nam v primerjavi s podobnimi lanskoletnimi kažejo velike razlike: Podbrdo 6. marca, Planina nad Jesenicami 13. april, Trenta 17. april (kasneje kot Planina!), Sv. Duh nad Solčavo 14. aprila, Mrzli studenec 17. maja.

**Pregled vremena v zimi 1951/52.** Iz priložene tabele »Padavine v zimi 1951/52« vidimo, da ni bilo v višinskih vremenskih postajah to zimo v celem nič več padavin kot je dolgoletni povpreček. Dvakrat več pa je bilo padavin v februarju, več kot dvakrat manj pa v marcu. Vse padavine so se to zimo izrazito skoncentrirale ob koncu januarja in pa med 12. in 15. februarjem. Še večjo skoncentriranost so imeli plazovi, ki so se skoraj vsi sprožili v času od 13. do 15. februarja.

## Padavine v zimi 1951/52

	Dec. 1951	1	Jan. 1952	1	Febr. 1952	1	Marec 1952	1	Skupaj	1
Kobarid . . . .	42,3		162,3		205,2		78,8		488,6	
Planica . . . .	70,4	99	152,0	67	202,1	86	26,7	125	451,2	375
Jezerško . . . .	86,3	109	136,9	81	134,5	83	49,8	145	407,5	418
Planina nad Jes.	76,2	105	111,3	81	115,7	81	29,1	149	332,3	416
Sv. Duh n. Solč.	96,1	98	103,9	80	124,4	68	39,5	110	363,9	356
Mrzli Studenec .	75,6	169	172,6	110	232,2	120	47,3	122	527,7	591
Krvavec . . . .	61,4		75,3		77,4		60,7		274,8	

1 = povpreček za iste mesce (po dr. Oskar Reya, Padavinska karta Slovenije, Ljubljana 1946).

Velika razlika s prejšnjo zimo je v tem, da je padlo v zimi 1950/51 mnogo več snega v hribih, dočim ga je bilo v nižinah zelo malo. V zimi 1951/52 pa je bil glede zapadlega snega povpreček presežen predvsem v nižjem in sredogorskem svetu. Nadaljnja razlika med obema katastrofalnima zimama je bila v tem, da so bili v prvi zimi predvsem plazovi mokrega snega (talni plazovi), plazovi v februarju 1952 pa plazovi mešanega, mokrega in suhega snega (Schlaglawinen). Bolj kot s snegom so rušili z zračnim pritiskom.

## PLAZOVI V ZIMI 1951/52

**Bohinj.** Katastrofalni plazovi v zimi 1950/51 so pustili za sabo jasno sled v porušenih gozdovih. Drugače je s plazovi v zimi 1951/52. Bili so manj številni in veliki, vendar so v Bohinju ubrali predvsem pota, izkrčena prejšnje leto. Zato jih je bilo mogoče registrirati mnogo manj.

Plazovi proti planini Konjščici so pustili sled le v redkokje polmljenem drevju v okoliškem gozdu. Plazovi pod Viševnikom in Špikom so pustili znatno manjše vršaje. Suh plaz severno od kote 1821 m je ogoličil le gornji del plazine, dočim je šel v spodnjem delu, po vsem videzu, v obliki prašnega plazu, preko rušja in gozda, ki ga ni polomil, do dna kotlinice, kjer je pustil vršaj.

V Planini v lazu se je škoda letošnjih plazov razlikovala od lanske po tem, da je to pot plaz polomil drevje nekaj metrov nad tlemi. Plaz v Močila je izostal. V Poljani so ostali vršaji do poznega poletja.

Verjetno v mesecu marcu je pridrvel večji plaz s Stoga proti planini Grintovci.

Še v poletju 1952 so opazili v fužinarskih planinah sledove plazov na naslednjih mestih:

ob poti od kočice pri Triglavskih jezerih čez Štapce tam, kjer se ta spušča čez dolinsko stopnjo;

ob poti čez severozahodni rob kotanje, v katerem leži Črno jezero;

po melišču izpod Grive proti Črnemu jezeru;

ob poti s Studorja od Črnega jezera proti planini Viševnik.

Manjši plaz je zdrknil s severnega pobočja v »jezerce« pri planini Pri jezeru.

V Ukanc je prišel večji plaz s Pršivca in sicer po Menihovem grabnu. Januarski sneg je jarek tako zapolnil, da je sneg ob drugi seriji sneženja 14. februarja ob 18. uri zdrsel z vsega pobočja. Plaz je šel še preko poti, ki pelje na severnem robu Ukanca od Zlatoroga k Savici.

V sredini pobočja Vodela in Pezdence se je utrgal v začetku marca ob južnem vremenu plaz v absolutni višini okrog 1000 m in v svojem 400 m dolgem potu oplazil bukov gozd. Zdrsela pa je samo gornja plast snega, ne pa bolj strnjena podlaga.

Z Bohinjskega gorovja je pridrl istočasno plaz po grapi Veliki Mirnik, ki je zaraščena z bukvami in smrekami. Plaz je podrl gozd do nadmorske višine 600 m.

Plaz z Malega vrha, ki je bil v preteklosti zelo redek, je porušil gozd, mestoma do 100 m široko.

V gozdarskem revirju Mokri log se je pojavil 14. februarja plaz, ki je na dnu Soteske zavrl za krajši čas cestni in železniški promet.

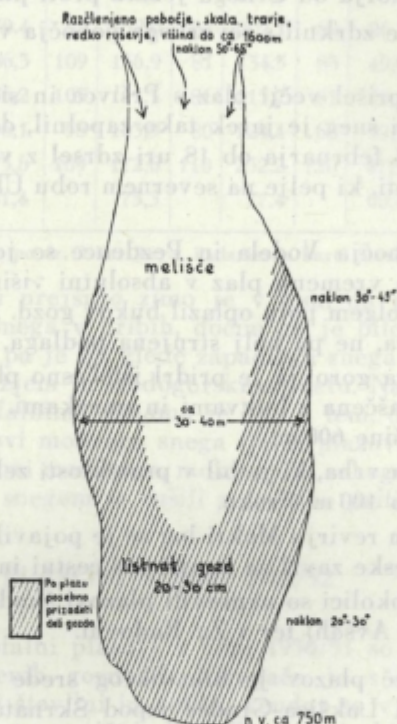
V bohinjski okolici so napravili plazovi škodo še na Lipanci, na Rudnem polju (v Avšah) ter v Zg. Radovni.

**Vrata.** Največ plazov je bilo okrog srede februarja. Izredno velik plaz je bil Lukšica-Gradec izpod Škrnatarice. En rokav je zavil preko Galerij. Poškodoval je 10 ha gozda in zasul cesto za mesec dni. Delno je poškodoval tudi lovsko kočico (25).

Istega dne (14. februarja) je prišel plaz po Brinovem žlebu oziroma Rdečem potoku (karta III, 22). Ko se je v spodnjem toku močno razširil, je polomil robni pas gozda. Ker je ta plaz dokaj tipičen za plazove v meliščnih jarkih, pogostih posebno v Vratih, prilagamo celotni tekst poročila, ki ga je poslala Uprava za gozdno gospodarstvo okraja Kranj, ter skico (št. 6), ki nam jo je poslal poročevalec Jože Mikuluš.

Opomba: Pod zaporedne številke so uvrščeni odgovori na naslednja vprašanja: 1. Ime plazine; 2. lega plazine; 3. opis plazine; 4. snežne razmere; 5. čas plazu; 6. obseg plazu; 7. kakšna je bila sestava plazu; 8. pogostnost plazu; 9. kaj je vse posnel; 10. značaj vršaja; 11. koliko je bilo uničenega lesa; 12. ostala škoda; 13. škoda plazu v preteklosti; 14. ali so že bili podvzeti zaščitni ukrepi.

1. K. o. Dovje-Mojstrana, Brinov žleb-Rdeči potok.
2. Brinova glava 2250 m nadmorske višine. Visoki rokav 2500 m nad morjem, severovzhod.
3. Delno prepadna, skalovita plazina, sem in tja porasla z rušjem. V dolnjem delu skalovita grapa z gozdovi ob straneh.



Skica 6. Plaz po Brinovem žlebu. Vrata. Primer plazine po skalnem žlebu, ki se konča z meliščem. Skiciral Jože Mikuluš

4. 70 cm pršiča na 120 cm srena.
5. 15. februar 1952. Plaz se je utrgal ob snežnem metežu, ki je trajal par dni.
6. Dolžina plazu 2850 m. Širina zgoraj 20 m, spodaj 400 m.
7. Plaz je obstojal iz pršiča ter je pobral vse s seboj do gole zemlje.
8. V tej zimi je prišel plaz samo enkrat. Pojavlja se vsako zimo, vendar obstaja v grapi ter ne napravlja škode na spodaj ležečih gozdovih, dočim je v zgornjih legah na njegovem območju vegetacija močno uničena.



9. Gozd se vzpenja do višine 1350 m. Plaz je prinesel s seboj nekaj starih mecesnov.

10. Ker se je v spodnjem delu plaz močno razširil, je skopnel že sredi meseca junija. Hudournik v jarku je imel precej vode, dokler ni odkopnel plaz. Studencev ni.

11. Gozda je bilo uničeno 8,2 ha — z lesno maso 1100 prn drv in 50 m<sup>3</sup> smrekovega tehničnega lesa.

12. Zasil je dva gamsa, druge nesreče ni bilo.

13. Plaz se pojavlja vsako leto, a ostaja v grapi.

14. Zaščitnih naprav ni.

Plaz s Slemena izpod kote 2076 m, imenovan Grlovec, je prav tako napravil precejšnjo škodo v gozdu (24).

Iz ostalih visokogorskih dolin v porečju Save niso javili znatnejših plazov.

**Dolina Koritnice.** Plazovi, ki so omenjeni v pregledu plazovitosti, so bili tako majhni, da jih večina ni prišla do dna doline.

Plaz Spod jame z Rombona je segal komaj do struge Koritnice. Na levi strani Koritnice sta prečkala cesto dva pomembnejša plazova in sicer po zahodnem pobočju Izgore in izpod Krnice. Ponekod drugod se je na cesti nakopičil sneg, ki se je »omelil« s pobočja, kot na primer malo za kmetijo Pustina (karta II, 28).

**Bavščica.** Od Kluže do klanca v pričetku naselja Bavščice se je na številnih mestih usul s pobočja Izgore sneg, vendar ni napravil nikjer večje škode. Ostali, že v pregledu omenjeni plazovi so se večinoma pojavili, niso pa zavzeli katastrofalnega obsega. Izjema sta bila plaz mimo planine Bale in plaz izpod Šmihevca, ki sta povzročila nekaj škode.

**Trenta.** Sorazmerno veliki plazovi so prišli s Prisojnika. Plaz z Utra se je nadaljeval z grape skozi gozd do potoka Mlinarice. Prisojnikov plaz, ki si je lansko zimo prvič utrl plazino skozi gozd (glej str. 162), se je to pot ponovil v nezmanjšanem obsegu. Plaz pri Arvajtu je manjkal. Plaz proti izviru Soče pa je tudi to zimo zatrpal strugo do mostu (karta I, 9). Plazovi Čez steno (11), čez Skočič (10) in po Žlajfih (13) so bili to zimo manjši kot prejšnjo. Plaz po Korenjaci (14) pa se je obnovil v takem obsegu, kot je bil v letu 1916. Takrat je na robu doline podrl obširen kompleks gozda, ki se je do letos dodobra zarastel. To zimo pa ga je plazov vršaj ponovno položil. Ostali plazovi v Zgornji Trenti so se sicer ponovili, nekateri tudi po večkrat, vendar niso napravili občutnih škod. Nekoliko večji kot normalno je bil plaz po Grebli, ki mu je predhodnik prejšnjo zimo razširil plazino.

V Spodnji Trenti je pod trentskim Logom prišel na cesto plaz, ki prihaja mimo plaza Berebice izpod Ribežnov. Prav tako je pridrl na cesto plaz pri kmetu Fejanu in sicer s Srebrenjaka (34). Niže ob Soči je prišel do dna velik plaz po Nemškem žlebu. Ko ga je pri naselju Pod skalo vrglo iz grape, je porušil kmečko hišo, v kateri pa ni bilo ljudi (karta VII, 13).

Naselja Soča, Lepena in Vrsnik. Prvi val plazov se je pojavil po sneženju 3. in 4. februarja. Predstavljal je suhe plazove, v katerih je ploskovno zdrknil sneg s »Sončnega hriba«, in ki so zatrpali cesto ter prekinili telefonski promet. Jeziki plazov so segli v dolino na naslednjih mestih:

Malo pod naseljem Soče je pri cestnem znamenju v noči na 1. februar prišel po stalni plazini plaz, ki je večinoma ostal še na trav-



Sl. 11. Plaz izpod Jerebice  
proti kmetu Fejanu v Spodnji  
Trenti

niku nad cesto v nadmorski višini 480—490 m. Plaz za Kovačem, ki se je sprožil v isti noči, je ostal prav tako na meliških nad cestno. Istega dne je ob 16. uri prišel nedaleč od Kunka kakih 6 m širok plaz, ki je pogost vsako zimo. Plazina je taka, da zgoraj enoten plaz razdeli v spodnjem delu na več vej. Severno od Za otoki (nadmorska višina 428 m) se je istega dne pojavil vsakoletni plaz v širini kakih 16 m in naložil vršaj delno na plaz, ki je prišel v dolino v nekoliko drugačni smeri 26. januarja 1952. Malo pod Čerčami (nadmorska višina 422 m) je pripolzel v dolino dne 1. februarja plaz po grapi, ki združuje dva žleba. Na Kršovcu pri brvi čez Sočo se je tudi to zimo obnovil večji plaz. Blizu tam je prišel z desnega pobočja Soče eden, ki so ga opazili to zimo prvič. Pobočje je manj skalnato, a bolj prodnato in gozdnato; plaz je zato poškodoval nekaj več drevja.

Plazovi sredi februarja so bili znatno večji od imenovanih. Med naseljem Sočo in Kalom so se pod stenami razlezli na podnožnem meliščnem in prodnem zložnem svetu. V dveh primerih so se razdvojili na vzpetinici, na kateri stoji malo dalje dom. Cesto so zasuli tako, da je bilo mestoma težko ločiti plaz od plazu.

Plazovi so prihajali s Planj (pod »Sončnim vrhom«), kjer pa so, kot je bilo mogoče ugotoviti še kasneje, zajeli le vrhno sneženo plast. Pozornosti vredno je dejstvo, da so se plazovi od naselja Soče do Kala utrgali istočasno, 15. februarja ob 3. uri ponoči. Videz je, da



Sl. 12. Plaz v Koritih (Soča)

imamo opravka z enim samim sestavljenim plazom, ki je potegnil s seboj vrhnji sneg pod vrhovi. Pri padanju preko prepadnih sten v nižjih legah je postal sneg prašen; na podnožnem meliščnem svetu pa se je spet razdelil v žlebovih v veje.

Plaz, vrisan na karti (št. VII) Soške doline s št. 22, je zašel pod Svinjakom v žleb Vrsnik. Plaz št. 20. in 19. sta imela predhodnike že v noči med 1. in 2. februarjem. Plaz št. 17 je imel izredno širino in je še na koncu, v Koritih, zasul cesto okrog 250 m široko ter izravnal kanjon Soče, ki se je tukaj vrezala v apnenec. Pod Klancem je plaz z značnim pritiskom odnesel eno mizarsko delavnico in odkril dve hiši, na nasprotni strani Soče pa poškodoval smreke v kraju Pod Miščah. Drevesa je polomil tudi plaz št. 14, ki je prišel izpod Muzcev. Ne pomnijo, da bi prišel že kdaj na tem kraju na cesto, ki jo je letos zasul do 80 m na široko.

Plaz (10) izpod Kuka, na levi strani Soče, je podaljšal svojo pot z golega ovršja globoko v gozd.

Plaz pod Kolenom je uničil na severni strani Črnega vrha okrog 5000 m gozda.

V Lepeni so bili nekoliko znatnejši plazovi v Depju (6), nedaleč od njega plaz z Debeljaka izpod predela s planino Duplja. Poleg teh je prišlo še nekaj večjih, ki pa niso povzročili večje škode.



Sl. 13. Porušena domačija vulgo Jezl na Ravnah pri Bovecu

**Bovška kotlina.** Največ žrtev od vseh plazov je to zimo zahteval plaz izpod Rombona (Velikega vrha) s pobočja nad planino Rob. Tukaj sta dve grapi, ki se v višini okrog 1000 m spojita. Ker se žlebova v nižjih legah močno zabrišeta, je morda res, kar menijo domačini, da je po isti grapi prišel 1909 katastrofalni plaz na cesto pred trdnjavo Klužo, letos pa na Ravne (karta VII, 27). Dne 14. februarja zvečer je plaz, ki je že v višjih legah izstopil iz jarka, pridrvel po senožetnem pobočju in se malo nad zaselkom Ravne razcepil v dva kraka. Levi krak je do temelja porušil hišo z gospodarskim poslopjem domačije vulgo Jezl (Bovec št. 378) in v njej podsul štiri človeške žrtve.

Dve uri pred tem plazom se je sprožil malo zahodneje, pod Krajiščem nad Ravnim lazom, plaz, ki se je na koncu združil z desnim

krakom prej imenovanega plazu. Kot prejšnji je prišel tudi ta po pretežno pašniškem svetu, poraslem z redkim grmičevjem. V Ravnem lazju je odnesel dom (vulgo Marinkelj, Bovec št. 413) in zahteval tri človeške žrtve, ki jih je zasul v stanovanju.

Oba plaza sta bila tipična »viharna« plaza. Zadnji plaz je pustil nepolomljeno drevje, ki je raslo tik odnesene hiše.

Okolica zaselkov Ravne in Ravni laz je bila plazovita že v preteklih letih, vendar so ostali plazovi više v pobočju ali pa zavili mimo naselij.

Severovzhodno od naselja Bovca je prišel s Čuklje (29) še en večji plaz, ki ni zahteval žrtev.

Dva plaza sta se to zimo obnovila na pobočjih iznad kraja Za Vrzalom (30) in nad Plužnami (31).

Usoden je bil plaz, ki je prišel izpod Babanjskega skednja čez vrh Zori in Listnik (32). Navadno je ostal pri planini Babanj. To pot pa se mu je v nadmorski višini okrog 800 m pridružil plaz izpod Kope. Tako je plaz šel mimo staj, ki so med slapom Boko in Debelim robom, v širini do 500 m, nakar je zdrvel preko strmega odseka proti dolini Soče. Tukaj se je sprostil terenske navezanosti na grapo, ki pelje proti Boki, ter zdrvel proti naselju Bočič. Predno je prečkal dolinsko cesto, je zrušil eno hišo z gospodarskim poslopjem (Žaga hišna št. 145, vulgo Furs). Del snega je z ruševinami vred zaneslo na levo stran Soče. Pod ruševinami so našli smrt trije iz omenjene hiše. Sosednji dve hiši sta utrpeli le manjšo škodo.

Na južnem obodu Bovške kotline so podatki o plazovih z Javorščka. Pod italijansko okupacijo so na njegovem pobočju napravili golosek. V zimi 1933/34 so nato plazovi uničili nadaljnjih 3000 m<sup>2</sup> lesa in odnesli mestoma prst do skale. Do zime 1951/52 gozdni podmladek še ni bil dovolj močan, da bi vzdržal pritisk snega. Nastali so trije večji plazovi, od njih dva na predelu z imenom Plaziči.

Učja in dolina Soče od Žage do Kobarida in Krna. Po pobočju Kaninskega masiva je prišel v dolino Učje plaz izpod planine Globoke (35). Nedaleč od tod se je utrgal plaz po senošetih Oslovega brda in pod Orlovim brdom (34). Škoda je predvsem na gozdu.

Na severni strani (Breginjkega) Stola je zdrselo po senošetih več manjših plazov, ki pa niso napravili večje škode. Redka plazovitost na gozdnem severnem pobočju je pravo nasprotje južni strani istega gorovja.

Izredno plazovito je bilo južno pobočje slemena Polovnik—Kraški vrh, posebno v vzhodni polovici. Na meliščih na levi strani Soče je bilo onstran Trnovega v Morizmi toliko vej plazovnih vršajev, da često ni bilo mogoče ugotoviti, kateremu plazu pripadajo. Više v golem skalnem ostenju pa puščajo plazovi le slabe sledove.

Od zahoda sem je bil prvi večji plaz z Klinca (karta VIII, 29). V Prevejku je zrušil stajo. Poginilo je okrog 50 glav drobnice. Sosed

je bil plaz z Brd (28). Plaz izpod Pirhovca je imel zanimiv učinek. Ob žlebu, po katerem je drvel, je stalo gospodarsko poslopje-staja in pod isto streho bliže žlebu leseni hlev, ki se ga je držalo stanovanje pastirja. Plaz ni šel preko poslopja, vendar je zrušil stanovanje in potegnil ruševine v žleb, dočim je staja ostala. Pod ruševinami stanovanja je našel smrt pastir iz Magozda.

Ta pojav kaže, da je plaz rušil s silo zraka in to s srkom, ki je nastal za drvečo snežno gmoto.

Plazovi pod Morizmo so potegnili s skalnega pobočja ves sneg (24 do 27). Večji med njimi so bili v Skriljavah ter s sosednjega Kra-



Sl. 14. Plaz po grapi mimo vasi Stanovišče

škega vrha in sicer s Planje (23) in dva z Rasukovca. Plazovi s Kraškega vrha so šli po grapah in preko ceste, ki pelje iz Raven v Magozd. Plaz Drobovšek je uničil več sadnega drevja, sosednji plaz (22) pa je podrl dva hleva in ubil eno kravo ter več drobnice. Sosed (21) je odnesel manjše poslopje. Plaz iznad Sr. Raven (20) je pridrvel tik do prvih poslopij naselja Sp. Ravne, ki niso, kot kaže, na povsem varnem mestu.

Večina plazov s Krnskega pogorja (14—19) proti zahodu ima plazine v skalnem pobočju, kjer so napravili manj škode (na primer plaz na Skalo, iz Zagona, V Škrici in Adamovci). Izjema sta bila plaz iz Smrečja in plaz iz Krnšce, ki sta se zarila globoko v gozd. Izredno velik je bil plaz nad planino Zapplečam, ki se je združil s plazom z Vrat in si z njim podaljšal plazino še daleč po pobočju.

To zimo niso bili redki plazovi tudi na južni strani slemena Krn-Maselnik. Južno, pašniško pobočje samega Krna je sorazmerno položno in ker so mestoma meliščna tla, ki zavirajo drsenje snega, se lahko uveljavljajo plazovi samo ob zelo visokem snegu.

Nad planino Kašino (15) se je pri Ostrem brdu utrgal plaz, ki je zrušil 6 hlevov. Večji plaz je bil tudi iz Strmel po senožetih Črčer. Okrog vasi Krn so bili plazovi manjši. Tukaj so namreč v osnovi že drugačne kamenine, ki dovoljujejo tak relief in tako plazovitost, kot je tipična za vzhod od tod proti Baški grapi.

**Krejsko podolje.** Na južni strani je bilo na pobočju Matajurja nekaj manjših nepomembnih plazičev, o katerih pa manjkajo točnejši podatki. Značilno je, da ima izvorna dolina Nadiže ime Na Plazeh.



Sl. 15. Konfiguracija plazine, po kateri je prišel plaz v Borjano

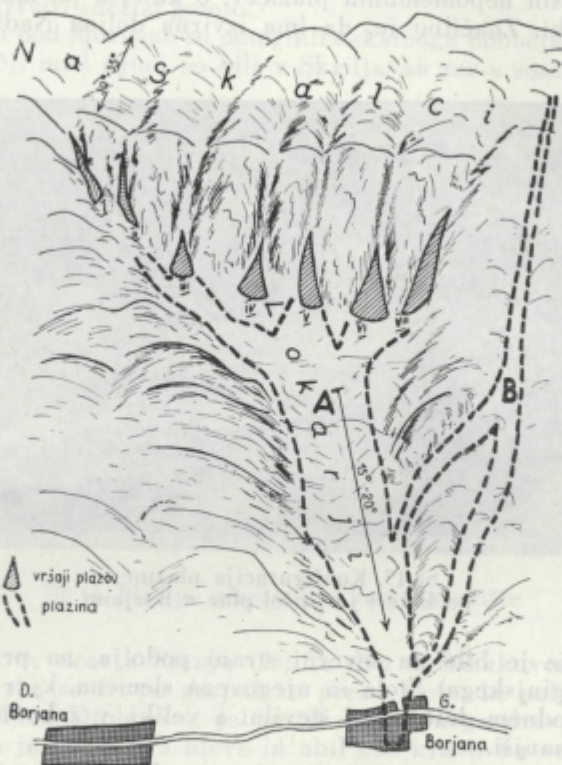
Drugače je bilo na severni strani podolja, na prisojnem pobočju (Breginjskega) Stola in njegovega slemena, kjer so bili plazovi v vzhodnem delu manj številni a veliki, v zahodnem delu pa pogosti a manjši.

Od vasi Kreda na zahod so se letos podaljšali plazovi, ki so navadno ostali pod pasom triadnih apnencev, po grapah v meliščnem svetu.

V nekdanjem KLO Sedlo je napravil več škode v gozdu plaz Klince, ki je prišel s Klincev (41). Plaz izpod Mostišča (40) se je zaril v mlad gozd 5–10 let. Podobno razdejanje v mladem gozdu je napravil plaz Hosta (39) v Laznah za Breginjem. Južno pobočje vrha Stola (1668 m) je bilo v vrhu v celoti zaplaženo. Posamezne jezike je bilo mogoče razločiti šele v nižjih legah, kjer so grape. Na desno je zavil plaz Pleča, ki je zdrsel v grapo Nadižinega pritoka. Plaz Gostik (38) je odvedel sneg z ovršja po grapi na zahodu od vzpetinice nad Homcem in po grapah, ki obideta naselje Stanovišče. Oazno varno mesto vasi kaže, da je premišljeno izbrano. Plaz je oplazil le

tisto vaško hišo, ki je bila pomaknjena na zahodu naselja v pobočje hudournika, po katerem je zdrsel plaz še preko ceste Breginj—Borjana.

Vzhodno od njega se je usul čez cesto in čez tamkajšnji most plaz Skobra, ki je v grapi odložil obilo lesa. Tako kot vsi doslej našeti plazovi v Krejskem podolju je tudi ta prinesel s seboj in



Skica 7. Rekonstrukcija usodnega plazu v Borjano po sledovih, najdenih na terenu

odložil med snežnim vršajem veliko sena. Na pašniškem pobočju namreč puščajo kmetje senene kope, da jih ob lepem vremenu pozimi odpeljejo na saneh. To zimo pa je večino kop odnesel sneg.

Posebno mesto gre plazu nad G. Borjano. Bil je za slovenskega človeka najusodnejši ne samo v tej zimi, marveč v vsej pisani zgodovini (36).

Tik nad naseljem se združita dve grapi. Prva, Pod Lokarjem imenovana, pride izpod 100—150 m visokih sten iz dachsteinskega apnenca. Nad temi stenami je še okrog 300 m pašniškega pobočja Na



skalci, ki je na liadnih in krednih kameninah manj razrezano. Od vrha slemena, ki je tu v nadmorski višini okrog 1400 m, do Borjane, je strmec pobočja naslednji: na pašniškem ovršju Nad Skalco 30 do 35°, v stenah 60—70°, Pod Lokarjem 20—30° (Glej skico št. 7).

Vzhodnejša grapa, ki se pridruži tej pred vasjo, je plitvejša in ima znatno bolj izravnane strmece.

Usodnega 14. februarja je pridrvel v vas, potem ko so vaščani vse popoldne in zvečer poslušali grmenje plazov, prvi plaz ob 20. uri, in sicer po vzhodni grapi »Otegostih« (35). Porušil je eno hišo in podsl



Sl. 16. Porušeni del Borjane, kjer je plaz odpihnil poslopja

dva človeka. S tem je alarmiral vaščane na pretečo nevarnost in res se je preselila večina prebivalstva iz vzhodnega ogroženega dela vasi v zahodnega, ki leži pod varujočo vzpetinico. Nekaj ur kasneje je udaril v vas drugi plaz, z večjo silovitostjo kot prvi. Našel je prazne hiše, ki jih je sedem porušil, številna nadaljnja poslopja pa poškodoval. Po ogledu plazine je bilo mogoče ugotoviti, da je prišel z Lokarjev.

Pod stenami Pod Lokarji je bilo vidnih sedem večjih vršajev, ki so ostali pod žlebovi Na skalci. Od teh vršajev so se nadaljevali plazovi, vidni po zbitem snegu in polomljenem drevju, proti jugu, in se kmalu združili v enoten plaz, h kateremu je privedlo nekaj manjših plazin tudi iz grape Otegostih.

Po teh znakih sodeč imamo opravka s kombiniranim plazom, ki se je morda začel v eni izmed grap na Skalci. Snežne mase so pri padanju preko sten znatno pridobile na potencialni energiji in tako povlekly s seboj labilne prašne snežne mase v sosedstvu. Če bi bil sneg ves moker, bi obležal kot druga leta pod steno. To pot pa je bil sestavljen sneg iz zgornjega suhega in spodnjega mokrega. Suh

sneg je lahko nadaljeval pod stenami pot po Lokarjih. Tukaj je bilo mogoče opaziti pod strmejšimi mesti polomljeno grmovje in mlada drevesca, medtem ko so bile izpostavljene grbine razgaljene do žive skale. Valeči se sneg je moral s srkom, ki nastaja za premikajočo se maso v enaki energiji kot zračni pritisk pred maso, pritegniti izpod sten še del mokrega snega, ki je postajal v nadaljnjem plazenju vedno bolj prašen. Verjetno je plaz povečal tudi sneg iz plazine Otegosti.

Vzhodno od Borjane sta šla čez glavno cesto še plazova iz Doline in Stedora (34). Plaz Za potokom (33) bi lahko bil prav tako usoden za naselje Potoki kot je bil plaz po Lokarjih za Borjano. Ko je prišel čez strmejši odsek pobočja (dachsteinski apnenec!), se je razdelil. Levi krak je nadaljeval pot po grapici do ceste, desni, manjši, pa je zavil proti naselju. Pred prvimi hišami je polomil nekaj sadnega drevja, vendar stavb ni poškodoval.

V katastrski občini Kred je prišel z ovršja plaz (32), ki je ostal v gmajnskem gozdu. Dva manjša plazova sta se pojavila še v katastrski občini Staro selo (31, 30). Dalje na vzhod se s hosto poraščeno in v drobnem razjedeno površje dvigne v pobočje tako visoko, da izrine vrhnji pašniški pas, ki je torišče plazov na ostalem slemenu.

**Med Kobaridom in Mostom na Soči.** V idrijskih planinah je pridrvel z vrha Lažca plaz, ki je pomandral 2 ha gozda. Sosed je imel pričetke na pašniškem svetu pod občinskim gozdom Matajur.

Izredno plazovit je bil zahodni Kolovrat. Na jugozahodnem in južnem pobočju so napravili škodo naslednji plazovi: na pobočju Kuka s predela Na Skali (42), po senožetih na Nagnoju (43), na Ulaki (44), v Panu (45), na Dlanu (46) in na Grebenci (47). Po velikem snežnem metežu sredi februarja je bilo ogroženo naselje (livške) Ravne,<sup>51</sup> zaradi česar so gorski reševalci grozeče snežne mase z eksplozivom spravili v plazenje.

Na severno stran Kolovrata so pridrli z ovršja trije plazovi prav do ceste Tolmin—Kobarid in čez njo ter jo zasuli nekaj metrov na debelo. Ko so prišli s pobočja na prodno ravnico, so se razcepili v veje, ki so jih sestavljali sneg, les in prst, in ki so menjavale smeri ter se včasih tudi križale. Ko so vzpostavljali cestni promet Tolmin—Bovec, so morali vanje napraviti globoke useke.

V vzhodnem Kolovratu so opazili v grapi volčanske Kamnice tri plazove, ki so prišli z vrha Dreke ali s senožeti pod njo.

Na senožetnem svetu so se pojavili plazovi še v volčanskih Rutah.

Med Kobaridom in Mostom na Soči so prišli plazovi do dna doline predvsem pod Mrzlim vrhom in Vodelom. Značilno je, da imata obe gori geološko in morfološko podobnost — pas dachstein-

<sup>51</sup> Glej Zupan, Plaz nad vasjo smo razstrelili. Tovariš, št. 11 dne 14. marca 1954, Ljubljana.

skih apnencev pod vrhnjimi pašniki —, kar spominja na južno pobočje (breginjskega) Stola.

V gozdu nad vasjo Volarje je nekaj sto metrov nad vasjo polomil manjši plaz precej vejevja in verjetno zastal med drevjem. Če bi prodril do vasi, bi lahko bil prav tako usoden kot borjanski.

Vzhodno od tod pa sta prišla dva plazova (11, 10) prav do Soče oziroma v Sočo samo. Nekaj sto metrov vzhodno od naselja Volarji je pridrsel v Sočo plaz, ki je bil po obliki eden najbolj talnih v tej zimi, saj je bilo v vršaju primešanega ogromno skalovlja in prepereline ter drevja (560 m<sup>3</sup>), pomešanega s senom in seniki. Na položni ravnici ob Soči se je razlezel v dva kraka, kar je tipično za letošnje viharne plazove, ki so prišli s strmine na zložen svet. V dva kraka se je razlezel tudi vršaj soseda, ki je prišel do Soče blizu Gabrja (9). S 650 m<sup>3</sup> uničene lesne mase spada ta plaz med tiste, ki so napravili v tej zimi v gozdu največ škode. Ta plaz je imel enako, kot prej imenovani, izvor v Brdeh, v vrhnjih senožetih Mrzlega vrha.

Z Vodela se je na jug usul plaz (8), ki se je ustavil na koncu pobočja, blizu vasi Dolje, kjer bi skoraj porušil najzahodnejšo hišo.

Z istega hriba je prišel plaz tudi proti vzhodu. Zavil je mimo staj planine v grapo hudornika, po kateri je prispel do prvih hiš Zatolmina, ne da bi porušil hudourniške naprave. Če ne bi bilo teh ovir, bi se morda podaljšal v vas samo.

Po severovzhodnem pobočju slemena Vodel-Mrzli vrh sta pridrsela še dva plazova, ki sta se pod Zavrhom združila in napravila več škode v gozdu.

Za promet je bil zelo usoden plaz, ki se je sprožil z vrhnjih pašniških in z redkim grmovjem poraslih pobočij masiva Senice (9) na cesto Most na Soči—Tolmin. Tukaj je prirodno pobočje padalo prej direktno v vode Soče. Cesta se je tukaj zajedla v skalo, s čimer je še povečala strmino pobočja, na katerem se na spiranem površju ne more obdržati zarast. Ko je sneg padel v širini več sto metrov čez strme odseke, je zasul cesto na najbolj eksponiranem mestu. Ker se je ponovil večkrat, so opustili odkidavanje. Tako se je moral prestaviti ves cestni promet iz Mosta na Soči, kjer je železniška postaja, v Tolmin preko Modrejce in Volč. Ta cestni ovinek je bil pri reševanju, ki so ga velikopotezno pričeli v dneh po snežni katastrofi v sredi februarja, velika ovira.

**Med Tolminko in Baško grapo.** V porečju Tolminke je bila zelo plazovita Grušnica (1569 m), ki je na petrografski meji med severnimi dachsteinskimi apnenci in južnimi jurskimi skladi. Z nje so se spustili proti Čadrgu, proti jugu, trije plazovi (1—3). V porečju Tolminke je planina Medrije, kjer so plazovi porušili dve staji.

V kraju Špik (5, 6) sta v razdalji 300 m prišla dva plazova proti dolini Tolminke. Eden je porušil kozolec, drugi pa betoniran zid ob cesti.

V takratnem KLO Poljubin se je pojavil v senožetih v Lazih plaz, ki je prebil gozd in se zrušil na državno cesto pod Ključem. Izpod senožeti na Kobali (Kavali) se je s kraja Gradišče usul plaz v gozd, kjer je polomil 250 m<sup>3</sup> drv. V okolici Ljubinja je prišel še plaz z Lipja (karta IX, 2). Povsem plazovito je bilo spet pobočje Jalovnika, kjer so napravili plazovi škodo le tam, kjer navadno niso šli, to je pod vasjo (3) in nad vasjo Sela (4), medtem ko je teren stalnih plazov že tako gol.

V porečju Kneže je bil vrhnji, nekaj 100 m širok senožetni pas v celoti ploskovno plazovit, vendar plazovi, pogosti a majhni, niso napravili večje škode. Izjema je plaz v Prodih izpod slemena Vogelšija (5), ki je pobral drevje v ozkem in dolgem pasu. Od 24 večjih plazov, ki jih je lahko od Prodov do Temlin evidencialni državni logar, so bili človeku nevarni le tisti, ki so se sprožili nad vasjo Lisec (z vrha Lisec po »dolinah« Lisec, Žleb in Javor [6]). V naselju Zalisec je zajel plaz (7) dva domačina, ki sta šla iz hiše v hlev, in ju odložil, še živa, več sto metrov niže v jarku, kjer sta se izkopala iz snega. Sicer pa je nad naseljem gozd, ki ga čuva pred večjimi plazovi.

Med grapami Kneže in Koritnice so prišli do struge na dnu grape le redki plazovi, čeprav so bile v vrhnjih senožetih plazovite vse »doline«. Naselje Podleskovca je lep primer smotrne izrabe mikroreliefa za varnost pred plazovi, ki so to zimo šli na obeh straneh zaselka. Nekoliko večji plaz je bil ta s Ploče (Pleč? [8]), ki je pobral precej dreves. V Rutarski planini je bilo demoliranih nekaj staj. Kaže, da so okoliške senožeti že previsoko izkrcili. Večji plaz je prišel po grapi potoka pod Rutarsko planino (9). Senožetno pobočje, prepreženo z »dolinami«, je bilo med omenjeno planino in Grantom po katastrofalnih plazovih sredi februarja več ali manj golo, zato pa je ležalo še ob koncu februarja v potoku (10) sedem večjih snežnih vršajev, skozi katere in preko katerih se je prebijala potočna voda.

Pri vasi Grant je segel to zimo plaz po Runži do blizu vasi (11).

Od plazov, ki ostajajo nad naseljem Rut, je bil nekoliko večji le plaz na Žvantu (12).

Med Rutom in Stržiščem, kjer so pustili plazovi sledi po vseh grapah, je napravil največ škode plaz Sitar (13). Blizu poti iz Stržišča v Rut se grapa, po kateri je pridrvel ta plaz, pred kakih 30 m visoko vzpetinico naglo zaokrene v levo. Večji del plazu ni sledil nadaljnji grapi, marveč se je povzpел čez vzpetinico in ubral novo pot po celem gozdu.

V Stržišču je prišel med Prvo in Srednjo vasjo tudi letos plaz s Črne prsti (14). Ker pa ni bil talen kot lansko leto, ni odnesel s polja prsti in je pustil znatno manjši vršaj.

Grape po pobočju Šoštarja (Kotnega vrha, 1535 m) (15) so bile tudi to zimo plazine. Pet plazov je po teh grapah prečkalo cesto, ki napravi lok vzhodno od vasi Kal.

**Baška grapa.** Na priloženi karti Baške grape so vrisani naslednji plazovi:

Plaz št. 22 je bil največji od vseh, ki so prišli s Slatnika.

Plazovi 19 do 21 so vsakoletni in manjši. Plaz št. 18 pa se je sprožil to zimo prvič po 42 letih in je odnesel pet kozolcev in en senik.

Plaz št. 17 se je sprožil to pot prvič, kar pomnijo domačini. Kmetu v Poldnu je delno zrušil hlev in ubil 1 kravo ter 5 ovac.

Plaz št. 18 se je obnovil po 42 letih. Prišel je z vrha Ugerje, zahodno od naselja Trtnik. Dosegel je strugo Bače.

V nasprotju od plazu št. 23, ki je vsakoleten, se je to pot prvič pojavil plaz št. 24. Bil je majhen in je skozi okna vdrl v hišo, ne da bi porušil stene.

Vsakoletni so plazovi št. 25, 26 in 27. Obstanejo pred zaščitnimi napravami ob železniški progi. Podobni so plazovi št. 28—30, plaz št. 31 pa je nov in je odnesel senik, šel čez železniško progo ter se ustavil šele v Bači. Plaz št. 32 je podrl snegobrane. Dne 17. februarja 1952. leta je med odkidavanjem proge zasul pet progovnih delavcev, ki so jih po dvournem delu Hudojužnjani odkopali še žive.

Prvič se je letos pojavil plaz št. 34. Večji plaz je pridrvel po »dolnici« pod Lajnarjem nad vasjo Obloke.

Z vrha Kotla je zdrselo nekaj manjših plazov mimo Temljin v strugo Kneže (36). Manjši je zavil v levo proti naselju Kneža, kjer je podrl nekaj senikov. Plaziči, ki so drseli z istega vrha proti vzhodu, proti Bači (35), so bili majhni, ker se s strmih senožeti sneg sproti obleti.

Više ob toku Bače do blizu Hudejužne je plazov mnogo manj. Tu je v prevladi triadni apnenec. Med Koritnico in Oblokami se vrinja vanj pas jurskih skladov, predvsem v Kotlu — in prav tu smo navedli na desni strani Bače največ plazov.

**Porečje Idrijce.** Na tem mnogo manj planotastem ozemlju je na pobočjih v globoke doline mnogo strmih senožeti, kjer so se sprožili kratki, le v redkih primerih škodljivi plazovi.

Pobočje Trnovskega gozda proti Idrijci in njenim pritokom je bilo najbolj plazovito v dolini Trebuši, kjer so plazovi vsakoleten pojav ter tudi to zimo niso imeli posebnega obsega in škode.

Najboljši indikatorji plazov so bili na tem senožetnem svetu porušeni obcestni zidovi. Po njih smemo sklepati na plazove na cesto na naslednjih odsekih: Jazne-Ledine, Kanomlja-Razpotje, Mrzla rupa-Hudo polje, Cerčno-Trebče in Podpleče-Novaki.

Odnesenih je bilo obilo senikov, na planini Porezen in Ostalni pa je bila škoda tudi na zgradbah.

Visoki sneg in nevarnost plazov so prekinili promet na marsikateri cesti. Med kraji, ki so jih po katastrofalnih snežnih padavinah oskrbovali z letali začasno z najpotrebnejšim, sta bila tudi Trebuša in Čepovan.

**Porečje Sore.** Največ plazov je bilo januarja in v februarju, ko je sneg padal najprej na zmrzlo podlago, nato pa se je odjužil in nato lahko na zmrzlem svetu zdrsel v nižino. V Zabrdi je porušil plaz en mlin. V Ravnih je porušil obsežen gozd in poškodoval hišo in en hlev ter več kozolcev. Pojavila se je večina plazov, ki smo jih našli že pri pregledu plazovitosti. Poleg njih so domačini opazili še plaz s Kačjega roba do v Zgornje Danje in dolg plaz z Gladkega vrha do Raven, ki je bil letos občutno daljši kot po navadi.

To zimo se je spet obnovil plaz na južni strani Starega vrha.

**Izven Julijskih Alp** je bilo iz razlogov, ki smo jih razložili pri pregledu vremena, presenetljivo malo plazov. V glavnem so se pojavili le vsakoletni plazovi, ki jih pušča ljudstvo vnamar. Izjeme so redke. Na južnem pobočju Storžiča je napravil plaz po vzhodni Zaplati, s Kogelčka (karta VI, 4), več škode, ko je polomil več sto kubičnih metrov lesa. Tudi plaz čez Zalipje (5) je napravil občutno škodo na 12 let starem smrekovem gozdu.

Nekaj več plazov so opazili v porečju Kamniške Bistrice in to, kar je značilno, predvsem na sredogorskem svetu.

Po južnem, povsem pašniškem in strmem pobočju slemena, ki se znižuje od Kržišč proti vzhodu med potokoma Korošica in Bistrica, so se pojavili sorazmerno večji plazovi: 27. januarja 1952 predvsem na južnem pobočju pod Kamniškim vrhom (v dolžini kakoga pol kilometra); 21. februarja več manjših plazov prav tako pod Kamniškim vrhom in po Jagoščevih senožetih izpod Kržišč. Isti plaz se je ponovil še čez šest dni. Tukaj združuje plazove večja, od daleč vidna grapa.

Dva manjša plazova sta prišla 28. januarja in 1. februarja 1952 po jugovzhodnem pobočju Mokrice. Istega dne je pridrsel večji plaz tudi po tako imenovanem Trjavem (Farjevem?) plazu. Bil je dolg okrog 1000 m.

Konec januarja so opazili v visokogorskem svetu večji plaz izpod Skute, in sicer po grabnu Slemena pod Trato. Bobnarjev plaz je bil manjši od lanskega.

Dne 27. januarja se je na Senožetih izpod Ravnega hriba severovzhodno od Stahovice pojavil plaz, ki je šel po snežnem metežu suhega snega po grapi v gozd. Ob odjugu 21. februarja se je na istih senožetih pojavilo še več manjših plazov.

## SKODA PLAZOV V ZIMI 1951/52

V nasprotju s prejšnjo zimo plazovi v zimi 1951/52 niso prizadeli prvenstveno visokogorskega, marveč srednjegorski svet. Zelo izrazito se je to zimo škoda skoncentrirala na primorski strani Julijskih Alp, kjer je, kot smo že rekli, človek poselil take gorske doline, ki se jim je drugod ognil. Najbolj prizadete kraje bi lahko označili z imeni Kobariško in Bovško (če odbijemo od slednjega še Trento, Bavščico in Koritnico).

Največ škode pri ljudeh in poslopijih so imeli naslednji kraji:

Naselje	Cloveških žrtev	Porušene stan. hiše	Porušeni hlevi	Poškodovane stan. hiše
Zgornja Borjana . . . . .	2	7	5	12
Sleme . . . . .	1	—	—	—
Lazni-Prevejk . . . . .	1	1	2	—
Žaga (Bočič) . . . . .	5	1	—	2
Lazni (Bovec) . . . . .	5	1	—	—
Ravne (Bovec) . . . . .	4	1	—	—
Soča . . . . .	1	—	—	5
Skupaj . . . . .	15	11	5	17

Od planin so bile poškodovane: Zaslap, Leskovica, Medrije, Košina, Kal, Rut in Kolovrat. V njih je bilo porušenih 15 staj in ena mlekarna.

Vsi gornji podatki ne obsegajo Baške grape.

Celokupna škoda v Tolminskem in Idrijskem okraju naj bi bila po časopisnih vesteh: 16 porušenih hiš, 29 hlevov in 84 drugih gospodarskih poslopij (senikov, sušilnic itd.), močno poškodovanih pa je bilo 41 hiš, 17 hlevov in 2 gospodarski poslopij.<sup>52</sup>

Ogromno škode je bilo povzročene živinoreji. Žal ni bilo mogoče ugotoviti števila ubite živine in količine odnesenega sena. Največ snega je bilo primešanega snežnim vršajem v Krejskem podolju, v Soški dolini pod Kobaridom in v Baški grapi.

Škoda na divjadi je Okrajna lovska zveza Tolmin ocenila po nepopolnih podatkih na 2 milijona din, pri čemer je računala izgubo 400 srn. Gamsi niso vračunani.

Gozdove so to zimo prizadeli plazovi in snegolom. Lanskoletni plazovi so napravili največ škode s tem, da so se podaljšali v gozd. Letošnji plazovi pa so povzročili največ škode v gozdu s tem, da so ubrali nove poti. Gozdarji tolminskega okraja so ocenili škodo le 103 plazov in ugotovili, da so uničili na nekaj več kot 120 ha površine 4527 m<sup>3</sup> lesne mase. Najobčutnejša je ta škoda pri mladih sestojih, ki jih največ izvira iz katastrofalno plazovitega leta 1916 in iz let po frontnih pustošenjih prve svetovne vojne.

<sup>52</sup> Ljudska pravica, Ljubljana, 17. aprila 1952.

Geomorfološka preoblikovalna moč letošnjih plazov je bila manjša kot pri lanskih plazovih, ki so bili bolj talni.

Znatno škodo so utrpele hudourniške grape, ker so v njih plazovi polomili obilo drevja. Kot je znano, so melioracijska dela na hudournikih izredno draga.

Škoda v prirodi ni bila mnogo manjša od škode v naseljih. Škoda v Borjani so ocenili na 63 milijonov din, škoda v prirodi pa je bila:<sup>53</sup>

1. v gozdu . . . . .	12,500.000 din
2. v lovstvu . . . . .	2,000.000 din
3. v hudourniškem gospodarstvu . . . . .	24,000.000 din

Številčno ni mogoče zajeti škodo na prometnih poteh in v prometu samem. Skozi tisto Posočje, ki so ga prizadeli plazovi, gre le ena železniška proga, železnica skozi Baško grapo. Tukaj so plazovi prekinili promet za več dni. Železniška direkcija v Ljubljani je v tej zimi registrirala samo na 2,8 km dolgem odseku proge med Podbrdom in Hudojužno na levi strani Bače 37 plazov, ki so šli preko proge ali obležali na njej oziroma pred njo. Časovno so ti plazovi razvrščeni takole: 1. februarja osem, 2. februarja eden, od 14. do 18. februarja sedemnajst, od 23. do 28. februarja pet in od 2. do 5. marca štiri. Skupno so odložili 12.050 m<sup>3</sup> snega.<sup>54</sup>

Cestni promet so na glavni cesti plazovi prekinili, kot že omenjeno, na dveh odsekih: pri Modreji in pod Kolovratom onstran Kamna. Od stranskih cest so bile zaplažene: cesta Kobarid—Breginj med Potoki in Stanoviščem, cesta ob gornji Soči med Koritnico in naseljem Soča.

Omembe vredno škodo so plazovi povzročili na telefonskih, vodovodnih in električnih napeljavah. Prekinjen je bil tudi daljnovod Kobarid—Bovec.

Prva skrb slovenske skupnosti, ki je priskočila na pomoč prizadetim krajem, je bila, poleg zdravniške pomoči, namenjena obnovi prometnih zvez. Z mobilizirano delovno silo v prizadetih krajih in okrajih ter s prostovoljci iz vse republike so obnovili cestni promet do 21. februarja do Kobarida. Samo od železniške postaje Most na Soči do Tolmina je delalo 1200 civilnih in 250 vojaških oseb. Organizirano je delalo te dni v vsem okraju okrog 6000 ljudi.

Pri oskrbi vasi z najpotrebnejšim in pri rekognosciranju prometno odrezanih krajev je sodelovalo tudi letalstvo.<sup>55</sup> Med kraji, kjer so odvrkli potrebščine, so tudi taki, do katerih so prekinili cestne zveze zameti in visok sneg vobče (Čepovan, Vojsko in Gornja Trebuša).

<sup>53</sup> Iz dopisa Izvršnega odbora OLO Tolmin, Stab za organizacijo prometnih poti.

<sup>54</sup> Dopis Železniške direkcije z dne 8. maja 1952.

<sup>55</sup> Slov. Poročevalec, 22. februar 1952, Ljubljana.



Neposredno po plazovni katastrofi se je začela po vsej Sloveniji in po vsej državi nabiralna akcija denarne in materialne pomoči, s katero so prizadetim delno pokrili povzročeno škodo. Do leta 1954 so bile obnovljene tudi že porušene stavbe v Borjani in proti plazovom zavarovan teren na Lokarjih.

Zanimiva je primejava škode plazov iz zime 1951/52 z obliko naseljenosti v Posočju. Vsiljuje se namreč misel, da so poškodovana ali ogrožena naselja mlajšega porekla, iz dobe, ko ni bilo več na razpolago ugodnih varnih mest.

Na Tolminskem in Kobariškem so razen nekaj izjem strnjena in večja naselja. V samo vas so pridrli plazovi le v enem kraju, v Zgornji Borjani. Res pa je, da so se plazovi ustavili ponekod le malo pred naseljem in da bi lahko ob malo povoljnejših pogojih za plazove udrli tudi v te vasi (Zatolmin, Volarji, Livške Ravne, Potoke). To bi dalo misliti, da so nekatere od starih vasi nastale na ne povsem varnih mestih. Treba pa je pripomniti, da so vsa zgoraj omenjena poškodovana ali ogrožena naselja pod sorazmerno položnimi pobočji. Če bi bila ta pokrita s prirodno vegetacijo, z gozdom, kot so bila verjetno ob naselitvi, vas ne bi bila ogrožana. Nevarnost pred plazovi je tako nastala šele s posegom človeka v prirodno vegetacijo.

V Soški dolini od Kobarida do Žage in v Bovški kotlini so poleg prevladujočih strnjenih naselij številnejši zaselki in raztresene domačije. Od teh nekatere že s svojim imenom govore za mladost nastanka (Laz pri Prevejku, Ravni Laz v Bovcu). V tem predelu so utrpela škodo izključno le ta manjša naselja (Laz pri Prevejku, Ravni Laz pri Bovcu, Ravne, Bočič).

V visokogorskih soških dolinah (gornja Soča, Bavščica, Koritnica) je raztresena naseljenost že v prevladi nad gručastimi naselji. Z gledišča plazov je tukaj taka naseljenost še edino možna. Izjema je dolina Koritnice, ki ima prirodne pogoje za sklenjena naselja, v novejšem času pa tudi vas Soča. Pri vasi Soča pa je pristaviti, da je kot večje naselje šele plod modernejše dobe.<sup>56</sup> Po reliefu in po starejših plazovih pa lahko sklepamo, da vas v današnjem obsegu ni več na absolutno varnem mestu.

Čeprav je nesklenjena naseljenost v teh dolinah sorazmerno mlada, je bilo vendar mogoče ugotoviti, da so posamič stoječi domovi na smotrno izbranem, pred plazovi varnem kraju. Določiti taka mesta je bilo tukaj lažje kot drugod, ker plazovitost ne koleba v taki meri od zime do zime kot v sredogorju in ker se plazovi bolj drže stalnih plazin po grapah ter žlebovih.

Isto ugotovimo lahko za Baško grapo, ki spada po reliefu že v sredogorski svet. Tudi tukaj je bilo sorazmerno malo škode na stanovanjskih hišah v sklenjenih in v nesklenjenih naseljih, ki izrabljajo za varstvo pred plazovi mikroreliefne pojave.

<sup>56</sup> Glej Janez Planina, Soča. Geografski zbornik II, Ljubljana 1954, str. 225.

## ZIMA 1952/53

## A. VREME

**November** 1952 je bil v glavnem še deževen v nižinah in višinah. Višinske postaje v Savinjskih Alpah in Karavankah so merile samo dež in dež s snegom. Sam sneg je padal le 12. novembra. Ker pa je bila temperatura še precejšnja in ni bilo zmrzle podlage, se tudi tedaj kot v vsem nadaljnjem mesecu snežna odeja ni oprijela tal. Prej so dobile strnjeno snežno odejo Julijske Alpe. V nižinah, n. pr. v Baški grapi, se tudi tu sneg ni obdržal, pač pa v višinah, posebno na severni strani gorovja, kjer se je snežna odeja oprijela tal 4. novembra in je nato počasi rasla ves mesec ter dosegla ob koncu debelino-90 cm.

**December.** Padavine so bile v treh obdobjih: v prvi dekadi, okrog srede meseca (14.—19. decembra) in ob koncu meseca. V Savinjskih Alpah in Vzhodnih Karavankah je ostalo po prvem padavinskem obdobju zaradi dežja in talne podlage malo snega, ki ga je nov sneg okrog srede meseca dvignil pri Sv. Duhu nad Solčavo na 70 cm debeline. Ta višina se je ohranila do konca meseca. V Julijskih Alpah so padavine v prvem in drugem padavinskem obdobju dvignile snežno odejo više in je znašala debelina snega v Planici skoraj 1 m, na Komni pa malo nad 1 m.

Tako v novembru kot v decembru so se pojavljali tu in tam plaziči mokrega snega, ki ni imel na razmočenih tleh dobre opore. Snega za večje plazove pa je bilo premalo tudi v višjem gorovju. Ker ga je bilo malo tudi v visokogorskih dolinah, so nastali plaziči zamrli navadno že v višjih legah.

**Januar.** Nestalno vreme v decembru se je nadaljevalo še v prvi teden v januarju, ko je bilo nekoliko več padavin. Ob koncu prvega tedna se je dvignila snežna odeja na Krvavcu na 110 cm, na Pokljuki (Mrzli studenec) na 130 cm. Nato je nastopila očitna preokretnica vremena vse zime: vlažno in toplo vreme se je sprevrglo v hladno in suho. Nočni mraz je počasi strnjeval snežno odejo, ki je pričela rahlo upadati. Opoldanske odjuge niso bile dovoljne, da bi odluščile snežno odejo od tal in sprožile plazove.

**Februar.** Lepo vreme se je nadaljevalo iz januarja še v vso prvo dekada. Nato je nastopilo rahlo sneženje, ki je dvignilo snežno odejo na Krvavcu na 160 cm, v Planici na 100 cm, v Trenti na 110 cm, na Pokljuki pa na 160 cm. To so bili absolutni maksimumi višine snežne odeje v tej zimi, tudi v visokogorju, kjer je ta čas daleč prezgoden.<sup>57</sup>

<sup>57</sup> V Alpah naj bi dosegla snežna odeja svoj maksimum v absolutni višini 1000 m povprečno 11. februarja, v višini 1500 m 26. februarja, v abso-

Plazovi so postali zelo redki, ker je sneg strnjevala nočna zmrzal. V Planici ni bilo v februarju niti ene noči, ki bi imela minimum temperature nad 0° C. Opoldanske otoplitve so počasi zniževale snežno odejo.

**Marec, april.** Lepo vreme se nadaljuje še ves mesec marec. V Planici je v marcu padla temperatura vsako noč pod 0° C, vsako opoldne se dvignila nad 0° C. Snežna odeja počasi plahni in izgine: v Planici 27. marca, v Trenti 28. marca. Više v gorah se je obdržala dlje, na Krvavcu, kjer je zapadlo 14. aprila 12 cm novega snega, do 28. aprila, na Pokljuki do 13. maja.

**Pregled vremena.** V tej zimi je padlo izredno malo snega, ker je bila večina padavin v mokrotni polovici zime v obliki dežja, v suhi polovici pa padavin skoraj da ni bilo. Tako je bila nekoliko plazovita le prva polovica zime. V drugi polovici so se odlučili le redki »vrhnjaki« ob sončni pripeki. Za večje plazove ni bilo pogojev in tako lahko štejemo to zimo med najsiromašnejše s plazovi, kar jih pomnimo zadnja leta.

## B. PLAZOVI V ZIMI 1952/53

V tej zimi se niso pojavili niti vsi plazovi, ki smo jih v začetku poročila opisali kot vsakoletne. Ker jih je večina omenjena že v predhodnem pregledu vsakoletnih plazov, jih tukaj ne naštevamo posebej.

Sorazmerno več kot drugod je bilo po koncu zime opaziti sledi plazov v Vratih. Jesensko in zgodnjezimsko deževje je odprlo številne, že zarasle hudourniške žlebove v prodih in meliščih. Po njih je nato prišlo nekaj izrednih plazov. Plaz čez Galerije je to pot zavil nekoliko južneje kot po navadi.

V Planici so se pojavili plazovi manjšega obsega v dneh: 2. januarja, 12. februarja in 4. marca.<sup>58</sup>

Med 1. in 10. februarjem se je spustil znatnejši Vrtačnikov plaz v okolici Črne v Vzhodnih Karavankah. Ustavil se je na cesti. Na cesto sta blizu tod pridrvela 16. februarja tudi plaz pri »Grofovi bajti« in Vrskov plaz.

lutni višini 2000 m 26. marca in v višini 3000 m 29. maja (po Steinhäuser Hans, Ueber die Bewertung der Schneeverhältnisse alpiner Orte auf Grund der Abhängigkeit der Andauer der Schneedecke, der mittleren maximalen Schneehöhe und ihrer Eintrittszeit von der Seehöhe. Archiv f. Met., Geoph. Biokl., Ser. B, 2, 120, 1950).

<sup>58</sup> Poročilo Omana Jožeta, upravnika doma SAZU v Planici, z dne 7. junija 1953.

## ZIMA 1953/54

## A. VREME

V **novembru 1953** je prevladovalo oblačno vreme. Padavine so bile pogoste, a manjše. Največ jih je bilo prve štiri dni. Ker je bilo takrat sorazmerno hladno, je sneg pobelil vrhove nad okrog 800 m in zapadel na Komni četrť metra debelo. V drugi dekadi je bilo topleje in manj padavin, tako da je proti koncu izginila snežna odeja skoraj z vseh Savinjskih Alp. Kolikor je bilo padavin do konca meseca, je bil večinoma dež. Zato je izginil sneg do konca meseca tudi z Julijskih Alp do višine okrog 1500 m.

V **decembru** je v celem prevladovalo lepo vreme. Sorazmerno topli sta bili predvsem prvi dve dekadi, skraja podnevi in ponoči (na Komni je bila temperatura do 12. decembra stalno nad 0° C), nato pa je prevladovalo večje dnevno kolebanje. Zaradi intenzivnega toplotnega obrata v drugi dekadi je bilo v gorah celo topleje kot v visokogorskih dolinah. Povprečna dnevna temperatura na 1500 m visoki Komni je bila v drugi dekadi +0,45° C, v 865 m visoki Planici pa -0,22° C (temperaturni obrat kažeta tudi povprečni mesečni temperaturi Komne (-0,22° C) in Planice (-1,5° C). V tem času je bilo nekaj redkih manjših padavin, večinoma dež, pomešan visoko v hribih s snegom. Vendar so ostali snežniki, razen Zahodnih Karavank, kopni vse do 20. decembra, ko se je pričela dejanska zima. V dveh dneh je pobelil sneg vrhove in podgorje: na Jezerskem 18 cm na debelo, pri Sv. Duhu nad Solčavo 20 cm, pri Planini 53 cm, v Planici 48 cm, v Trenti 20 cm, na Komni 66 cm. To so bili mesečni maksimi snežne odeje, kajti do konca meseca je nato sneg kopnel. Nekoliko se je dvignila snežna odeja le na severni strani Savinjskih Alp in v Vzhodnih Karavankah ob sneženju zadnje dni v mesecu. Snežna odeja je ležala na zmrzli podlagi in je bila kompaktna ter nizka. Zato ni bilo pogojev za plazove.

V **januarju 1954** je prevladovalo hladno vreme, posebno v prvi in tretji dekadi. Prvih štirinajst dni je večkrat po malem snežilo in snežna odeja je počasi rasla do srede meseca, ko je nastopila 15. januarja znatna odjuga. Odjugo so spremljale padavine, ki so bile v podnožju dež, v višinah okrog 1000 m dež in sneg, više pa sam sneg. Ker je nato sledilo mrzlo in nepadavinsko vreme, je dosegla ob odjugi snežna odeja mesečni maksimum, v nižjem svetu pred odjugo, v višjem po njej oziroma ob takratnih padavinah. Ta maksimum je bil sorazmerno še vedno nizek (Sv. Duh 59 cm, Jezersko 44 cm, Planina nad Jesenicami 42 cm, Planica 57 cm, Trenta 26 cm, Komna 70 cm). Edine pogoje za plazove je ustvarila odjuga sredi meseca. Ker je bila kratkotrajna, ni prepojila vse odeje. Zato so bili plazički redki in majhni.

Sledilo je lepo mrzlo vreme, ob katerem se je snežna odeja zgostila in počasi nižala, v Vzhodnih Karavankah in Savinjskih Alpah izdatneje kot v Julijskih Alpah. Podobno kot v prejšnjem mesecu je tudi sedaj ob koncu meseca zapadlo nekaj novega snega, ki je zdebilil sneg predvsem v Savinjskih Alpah in Vzhodnih Karavankah ter na podnožju, v Julijskih Alpah pa samo v najvišjih legah. Višine snega so še vedno majhne (ob koncu meseca: Sv. Duh 33 cm, Jezersko 23, Planina 20, Planica 36, Trenta 12, Komna 93 cm).

**Februar.** Prve dni je vrglo nekaj padavin, ki so bile skraja tudi v gorah mešanica snega in dežja. Izdatnejše padavine, v nižinah dež in sneg, v višinah sneg, so bile 11. in 12. dne. Snežna odeja se je ob njih v gorah zvišala, v podgorju in v visokogorskih dolinah v Savinjskih Alpah pa rahlo upadla. Tako so prvoimenovani kraji imeli mesečni maksimum snežne odeje 3., drugi pa 12. februarja (Komna 160 cm, Planica 57 cm, Planina 56 cm, Sv. Duh 69 cm). Po odjugi sredi meseca, ki je znatno znižala sneg, je nastopilo spet hladno lepo vreme, v katerem je v gorah snežna odeja stagnirala ali rahlo padala, v podgorju pa ves čas upadala. 26. in 27. dne je padal v dolinah in v podgorju v Julijskih Alpah dež, ki je pobral sneg v Trenti. Istočasno je izginil na Jezerskem.

Nizek sneg in stabilnost vremena tudi v tem mesecu nista bila povoljna za plazove.

**Marec 1954** je imel znatno več padavin, podobno kot prejšnji meseci, prve in zadnje dni. Največ padavin je bilo prvi teden, predvsem 4. marca (Sv. Duh 19,0 mm, Jezersko 56,7 mm, Planina 56,7 mm, Planica 38,9 mm, Komna 70,2 mm). Prve dni je padal v nižjem svetu sam dež, ki se je sprevrgel v moker sneg. Pobelil je že kopno Trento in Jezersko, toda le za nekaj dni. V gorah je vse dni ob sneženju snežna odeja naraščala in dosegla 5. dne mesečni maksimum (pri Sv. Duhu 55 cm, Planica 55 cm, Planina 25 cm, Trenta 12 cm, Komna 221 cm), ki je bil obenem tudi letni maksimum. Sledilo je stabilno vreme, ob katerem je snežna odeja vso prvo polovico meseca stagnirala. V visokogorskih dolinah je izginila na Jezerskem 8., v Trenti 12., v Planici 24. marca, tudi pri Sv. Duhu do 23. marca; v drugi polovici je sledilo do 23. dne hitrejše upadanje, ki ga je prekinil nov sneg. Ta pa je v nižinah izginil že po nekaj dneh in je tudi visoko v gorah zdebilil snežno odejo le za malenkost.

V **aprilu** je bilo skraja toplo in deževno vreme, ki se je obnovilo, kot v vseh mesecih te zime, ob koncu meseca. Sneg je ležal le še v snežnikih, kjer je počasi plahnel. Ponovno ga je nekoliko zapadlo v gorovju in v podgorju po 26. marcu, ki pa ni mogel dalj časa zdržati pomladi. Na Komni se je znižala od 145 cm 1. aprila na 75 cm zadnjega v mesecu.

Obilo padavin je imel tudi maj, vendar tudi že v gorah v obliki dežja, včasih pomešanega s snegom, kar je obdržalo na Komni strnjeno snežno odejo do 23. dne.

## Pregled zime 1953/54

Vse do marca je bilo v tej zimi sorazmerno malo padavin. To izdajajo tudi naslednje mesečne količine. V oklepaju so dolgoletni povprečki.

	November	December	Januar	Februar	Marec	April
Sv. Duh nad Solčavo	26,7 (176)	32,5 (99)	32,9 (76)	39,1 (68)	127,3 (120)	59,2 (135)
Jezerško . . . . .	36,3 (208)	32,4 (108)	39,2 (85)	36,5 (82)	221,2 (144)	73,3 (159)
Planina . . . . .	46,5 (208)	44,3 (113)	36,0 (86)	68,6 (82)	190,9 (149)	76,8 (173)
Planica . . . . .	16,3 (162)	41,3 (101)	42,4 (67)	34,0 (90)	173,6 (121)	63,5 (150)
Trenta (na Logu) . .	21,9 (332)	80,7 (162)	35,8 (117)	69,8 (108)	246,2 (224)	115,1 (253)
Mrzli Studenec (Pokljuka) . . . . .	42,8 (274)	64,4 (164)	58,9 (110)	66,7 (138)	217,5 (195)	106,6 (261)
Komna . . . . .	68,1	35,6	81,8	123,7	306,8	161,2

V oklepaju so označeni dolgoletni povprečki.

Nekoliko več padavin je bilo šele marca in aprila. Takrat pa je bila temperatura tudi že v gorah previsoka, da bi se lahko nabralo več snega.

Značilnost te zime je bila stabilnost snežne odeje, ki se je v gorah držala od 20. decembra neprekinjeno do aprila in maja. Ker je bilo odjuga malo in je prevladoval zmeren mraz, je dosegla snežna odeja, posebno v nižjih legah, znatno kompaktnost. Vse to je zaviralo plazove, tako da se niso pojavili niti nekateri od teh, ki smo jih uvodoma označili za vsakoletne, drugi pa so zastali v višinah nad gozdno mejo.

Zaradi takih pogojev moramo tudi to zimo šteti med izjemno siromašne plazov.

## B) PLAZOVI V ZIMI 1953/54

O večjem plazu poročajo iz kraja Dolge njive, z vrha Po zaležju, katastrska občina Bistričica, Kamniške Alpe. Plaz se je utrgal 14. januarja 1953 ob južnem vremenu, ko je bilo 1,2 m snega na 20 cm pršiča, v višini nekaj pod nadmorsko višino 1000 m. Porušil je ob plazini nekaj gozda in zaprodil 40 m<sup>2</sup> pašnika.

## O TIPIH PLAZOVITOSTI IN PLAZOV V SLOVENIJI

Ni brez pomena dejstvo, da sestavlja naše snežnike prvenstveno kompaktni apnenec in da so pobočja vsled tega in vsled mlade tektonike strma, zaradi klimatskih in petrografskih razmer v drobnem dokaj zakrasela in v malem razčlenjena. Na takem reliefu se raz-

vijejo predvsem manjši plazovi.<sup>50</sup> Drobna razčlenjenost kamnitega površja je dobra opora snežni odeji, ki se zato obdrži, tudi če je precej debela. Često se zato dogodi, da je odpor proti drsenju manjši v snežni odeji sami kot v njeni osnovi. Zato so tako pogosti tako imenovani kložasti plazovi. Najpogostejši plazovi nastanejo takrat, ko sonce odjuži in odmehča vrhnji sneg, ki se odluči od spodnjega in dobesedno steče po starem tršem snegu. Taki plazovi so tipični za vse naše visokogorske doline. Nanje je opozoril že J. Aljaž, ki jih je opisal iz Vrat (glej str. 127). Pogosto niti ne dosežejo dolinskega dna, ker se prej zarijejo v odpornejši srenec v osojnejših legah in tukaj, kot pravijo Ratečani, »zamro«. Pogostost teh plazov ima vzroke v južni legi naših snežnikov, ki dovoljuje spomladanskemu oziroma opoldanskemu soncu precejšnjo insolacijo, in pa petrografska sestava ter mikroreliefne razmere. Pospešuje jih nadalje odjuga, ki je v naših gorah, ki so na pragu Mediterana in na meji dveh klimatskih področij, mediteranskega in alpsko-kontinentalnega, posebno v zvezi s sekundarnimi mediteranskimi depresijami tako pogoste.

Domačini v Dolini imajo za to vrsto plazov ime »u v r š n i c ali« plazni plazovi. Prvi izraz se mi zdi vreden, da ga sprejmemo v strokovno nomenklaturu.

Uvršni plazovi se pojavljajo še spomladi in dogaja se celo, da se usujejo na drobnico med poletno pašo.

Včasih se ustavijo ti plaziči šele na melišču pod strmejšimi bregovi. Veliko snega se nabere tudi na meliščih pod stenami. Meliščna podlaga dobro zadržuje plazenje. Če pa je obremenitev prevelika, nastanejo večji plazovi, ki prinašajo sabo obilo drobirja. Tak meliščni tip plazov smo med drugim navedli pod Zelnarico, pod Triglavsko steno in še v mnogih krajih.

Večji plazovi so razen gornjih večinoma navezani na žlebove, jarke, grape in kamine. Pogosto se je izkazalo, da so od teh najbolj nevarni tisti, katerih plazina je tako plitva, da ob določenih pogojih »uidejo« iz redne struge in uberejo novo pot.

Drugo veliko skupino pobočij tvorijo proti eksogenim silam manj odporne kamenine kot je apnenec. Površje je tukaj zložnejše, ni kraško in ima bolj enakomeren in zravnan strmec, oblike pa so bolj oble. Nekaj pobočij te vrste je že v Karavankah, najbolj tipična pa so za alpsko predgorje. V nasprotju z apniškimi snežniki, kjer so v prevladi linearni plazovi, je tukaj plazovitost pogostejša v celih ploskvah. Tukaj bi bili reliefni pogoji za take večje plazove, ki so značilni za Centralne Alpe, če bi bile relativne in absolutne višine teh pobočij večje in če ne bi segala gozdna zaraščenost do vrha. Plazovi se lahko zato uveljavljajo le na oaznih krčevinah, ki jih je tod povzročila raztresena naseljenost, v glavnem samotne kmetije. H gornjemu tipu plazovitosti in plazov štejem Po-

<sup>50</sup> Glej Anton Melik, Slovenija I. Ljubljana 1935, str. 227.

savsko hribovje, Polhograjske, Loške in Cerkljanske hribe, deloma tudi Vzhodne Karavanke.

Kombinacijo obeh tipov plazovitosti najdemo tam, kjer je pod strmim apniškim grintovim svetom zložnejše podnožje na manj odpornih kameninah (škrljcih i. dr.). Na zložnejšem svetu se nabere obilo snega z višin; ko je snežna odeja tudi tukaj preobtežena, pride do večjih plazov.

Na takih petrografskih mejah, kjer je prst zaradi mešanja bolj rodovitna, so neredko nastala naselja, ki jih plazovi tu in tam ogrožajo (n. pr. na južni strani Breginjskega Stola, podnožje Bohinjskih gora proti Bači, Tolminki in Selščici). Dogaja se tudi, da preide na takih mestih uvršni plaz direktno v talnega, ploskovnega.

Ponekod je pobočje modificirano s tem, da je nad strmim bregom zložnejša polica ali planjava oziroma kopasto ovršje. Na zložnejšem višjem svetu se lahko naredo večji, po navadi talni plazovi mokrega snega, ki prično padati preko strmih odsekov, preko sten. Pri tem padu pridobe energijo in postanejo bolj suhi. Plazovi mokrega snega postajajo plazovi mešanega, suhega in prašnega snega<sup>60</sup> (Schlaglawinen). Ti pa rušijo prvenstveno z zračnim pritiskom pred seboj in — kar se pogosto pozablja — s srkom za sabo.<sup>61</sup> Struktura mokrega in suhega snega omogoča plazu, da nadaljuje pot tudi še po spodnjem, zložnejšem terenu pod stenami. Če plazina združuje več vej, plaz po eni grapi sproži plazove v sosednjih grapah in v glavno plazino lahko priteka sneg več časa. Značilen primer takega plazu, ki je zrasel iz manjših in ki se dlje časa obnavlja, smo opisali pri Borjani. Imenujem ga *b o r j a n s k i t i p p l a z u*. Podobne reliefne razmere smo navedli na južni strani breginjskega Stola, na Mrzlem vrhu, Vodelu, na »Sončnem vrhu« s Planjami v občini Soča, delno pa tudi pri Rombonu in Kaninu.

Plazove mešanega snega (Misch- ali Schlaglawinen) imenujejo Posočani »vihar ni plaz« ali tudi samo »vihar«. Prvi izraz je vsekakor primernejši kot dobesedna prevedenka »udarni plaz«.

Možno bi bilo plazove, ki smo jih doslej evidentirali, ločiti po sestavi snega, po obliki plazine in poteku plazenja v več variant in zanje najti primerne izraze.<sup>62</sup> To bo delo mladega plazoslovja (lavinologije) v bodoče.<sup>63</sup>

<sup>60</sup> V drugih zvezah so to opažali tudi drugod — glej Walther Flaig, Lawinen. Leipzig 1935, str. 68—70.

<sup>61</sup> Primere porušenja s srkom smo navedli v Lazni nad Prevejkom in v bovških Laznih.

<sup>62</sup> Med ljudstvom smo našli samo še en izraz in sicer »puh« ali »hmelj« za uvršne in suhe plazove (iz poročila † Bulovec Alojza, šol. uprav. v pok. v Begunjah pri Lescah).

<sup>63</sup> Doslej so v slovenski literaturi pisali o plazovih naslednji članki: Dr. H. Tuma, Plazovi in opasti, PV 1936; Slavko Peršič, Plazovi, PV 1940; Milan Hodalič, Bela smrt — plazovi, PV 1947; C. Malovrh, Sneg in led v gorah, PV 1950; dr. Fr. Avčín, Sneg in plazovi, PV 1951.



## Zaključek

Uvod, ki opisuje metodo in namen dela, pojasnjuje tudi, da je Inštitut za geografijo Slovenske akademije znanosti in umetnosti v začetku zime 1950—51 organiziral mrežo opazovalcev plazov, ki je prispevala večino podatkov, podanih v tem poročilu. Cilj dela je bil, da bi dobili pregledno podobo o plazovih na slovenskih tleh in njihovih učinkih.

Prvi dve opazovani zimi sta bili s plazovi izredno bogati, naslednji dve pa izredno siromašni.

Pod naslovom »Relief in vsakoletni plazovi« podaja avtor na kratko prirodne pogoje za plazove po posameznih gorskih skupinah. Prva in najpomembnejša gorska skupina so Julijske Alpe s predgorjem in Karavankami ob jeseniški Dolini. Vzhodne Julijske Alpe, ki so planotaste, so mnogo manj ugodne za večje plazove kot pa Zahodne, ki so intenzivno razrezane z globokimi dolinami. V Julijskih Alpah so nadalje najbolj ugodni klimatski pogoji. Od velike množine letnih padavin, ki dosežejo v dolgoletnem letnem povprečju do 3000 mm, jih pade tukaj v bližini Mediterana velik del v hladni polovici leta kot sneg. Ker so na meji med srednjeevropskim kontinentalnim podnebjem in mediteranskim podnebjem, prihajajo v Julijske Alpe hitre temperaturne spremembe tudi pozimi, predvsem v zvezi z mediteranskimi sekundarnimi depresijami. Posebno ugodne pogoje ima to gorovje na mediteranski strani, kjer so tudi doline najbolj globoko vrezane in kjer je človek v bližini sušnega Mediterana nekoč za poletno pašo v hribih bolj izkrčil gozd kot drugod. Samo tu je slovenski človek vsled pomanjkanja zemlje in rudarstva poselil take visokogorske plazovite doline, ki se jih je v ostali Sloveniji izognil.

Neugodno za plazove v Julijskih Alpah pa je, da so v prevladi odporni apnenčasti skladi, na katerih so v celoti velike strmine, vendar so strmine neizravnane, pobočja prekinjena s policami in prepadi, v drobnem pa močno razjedena in mestoma zakrasela, kar vse daje dobro oporo snežni odeji.

Drugače je s predgorjem, ki je v celem za okrog tisoč metrov nižje in kjer je petrografska sestava zelo pisana, fluviatilnemu reliefu pa dajejo glavne značilnosti škrljici in lapornate kamenine. Pobočja so tu mnogo bolj sklenjena, izdatno izkrčena. Plazovi so tu sicer pogosti, a majhni, ker so pobočja že prekratka.

Avtor nato opisuje specifične pogoje za plazove po posameznih dolinah in istočasno našteva v celem skromne zgodovinske podatke o plazovih v preteklosti in pa o vsakoletnih plazovih. V savskem porečju se izkažejo za najbolj plazovite visokogorske doline Krma, Vrata, Pišnica in Planica, v soškem porečju pa Koritnica, Bavštica in Trenta. Številne manjše plazove ima tudi Baška dolina, kjer varujejo železniško progo snegobrani.

Plazovitost se ostro neha na meji s kraškimi planotami na jugu in jugovzhodu, nekako na črti Idrijca—Žiri, dočim se plazovi na vzhodno stran končajo na robu Ljubljanske kotline. Predgorje na vzhodu Ljubljanske kotline (tako imenovani Savski hribi) je mnogo bolj gozdno in ima veliko manj padavin, posebno zimskih. Izven Julijskih Alp so plazovi le še redek osamljen pojav, ki ga najdemo mestoma le še na robu kraških planot ali na večjih krčevinah. Kraški, v drobnem razčlenjen relief se povsod izkaže za veliko oviro, tudi tam, kjer so padavine izdatne.

Naslednja pomembna gorska skupina so Kamniške ali Savinjske Alpe s Karavankami vzhodno od Jesenic. Osrednje Kamniške Alpe imajo v celem podobne reliefne pogoje kot pa Julijske Alpe, le da je tu že precej manj letnih padavin, katerih povpreček doseže le še do 2000 mm na leto. Tudi tukaj so najbolj plazovite visokogorske doline, kot dolina Kokre, Kamniške Bistrice, konec Logarske doline in Robanovega kota. V Kara-

vankah se javljajo pogostejši plazovi na vzhod do Uršlje gore, to je do tam, do koder segajo nad klimatsko gozdno mejo. V celem pa je lahko avtor zabeležil v Karavankah vkljub dolgim pobočjem s pogostimi sklenjenimi strminami malo plazov, čemur je delni vzrok tudi precejšnja odljudenost gorovja. Z malo obiskovanih gora in predvsem od tam, kjer plazovi ne puščajo jasnih sledov v poletno dobo, to je z območja alpskih pašnikov nad gozdno mejo, je dobil avtor le malo podatkov o plazovih.

Pod naslovom »Zima 1950/51« avtor najprej opisuje potek vremena po posameznih mesecih in rast snežne odeje. Ta zima je bila značilna po pogostih vdorih atlantskih in sredozemskih značnih mas ob javljanju sekundarnih sredozemskih depresij. V zimskih mesecih december—marec je bilo v hribih nekaj nad dvakrat več padavin kot znašajo dolgoletni povprečki. K sreči je bila prva polovica zime dokaj topla; padavine so tudi v gorah bile pogosto v obliki dežja in zato snežna meja ni tako narasla, posebno ne v Julijskih Alpah. Zato najbolj padavinska doba, ki je bila od 20. januarja do 6. februarja, takoj v začetku ni sprožila toliko in tako velikih plazov, kot se je to pripetilo v zahodnejših, predvsem v švicarskih Alpah. Nadaljnji vzrok, da niso v času okrog 21. januarja zajeli katastrofalni plazovi tudi slovenskih Asp, je v tem, da je padlo pri nas takrat manj snega. V slovenskih Alpah so se to zimo skoncentrirali plazovi v dva obdobja, v čas 27.—29. januar in 5.—6. februar. Obakrat je bilo vreme pod vplivom depresije nad Mediteranom, ki je več dni stagnirala. Obakrat so bili pri nas plazovi mokrega, le v višinah tudi mešanega snega.

Obilne padavine so sledile še ves februar in marec, v nižinah kot dež, v visokogorstvu kot sneg. Snežna odeja se je zato v nižinah tanjšala, v višinah naraščala. Dne 31. marca je bilo v Kamniških Alpah v višini 1700 m (Krvavec) 250 cm snega, v Julijskih Alpah v višini 1200 m (Pokljuka) 325 cm, v vremenski opazovalnici v višini 1500 m na Komni pa je sneg zasul 4 m visok merilni drog in je opazovalec ocenil višino snega na 450 cm. To je več, kot pa znaša nam znani maksimum izmerjene snežne odeje v kateri koli alpski vremenski opazovalnici.

Sledi opis plazov iste zime, ki so vrisani tudi na priloženo karto. Bili so izredno številni in značilni po tem, da so se kot talni plazovi večinoma držali starih plazin, preko katerih pa so se podaljšali globoko v gozdove. Škodo so povzročili predvsem v gozdovih. Ker je slabo vreme to zimo močno oviralo zimski turizem, so terjali eno samo človeško žrtev.

Podobno obravnava avtor plazove v zimi 1951/52. Opis vremena po mesecih kaže, da sta bila december in januar zelo mila in da je sneg pokrtil vso Slovenijo šele v zadnji dekadi januarja, medtem ko je bila v visokih hribih snežna odeja še zdaj pod dolgoletnim povprečkom. Od 12.—14. februarja pa je nastopila izrazita padavinska perioda, ko je padlo v treh dneh v Soški dolini do 196 mm padavin, ki so bile v bližini Jadrana kot dež, v gorovju predvsem kot sneg. Od soških Julijskih Alp na vzhod v notranjost Slovenije so hitro jenjavale, nikjer pa to pot ni bilo povprečnih razlik med višinami in nižinami. V Kamniških Alpah je bila v višini 1700 m snežna odeja visoka 15. februarja 1952 180 cm, v Kobaridu, ki leži ob Soči v nadmorski višini 210 m, pa 189 cm.

Drugi faktor, ki je vplival na plazovitost, je bila odjuga, ki je bila najbolj intenzivna na mediteranski strani Julijskih Alp. Ta je v sredogorskem Posočju omehčala največ stare snežne odeje in ker je tu poleg tega padlo prav toliko snega kot v visokogorju, so bili v sredogorskem svetu, na Tolminskem, Kobariškem in okrog Bovca, najbolj katastrofalni plazovi.

Februarsko katastrofo lahko primerjamo samo še s 16. dec. 1916, ko so plazovi pobrali veliko število avstroogrskih vojakov, bojujočih se v prvi svetovni vojni na soški fronti. Zaradi vojne pa nam takratne žrtve niso znane.

K sreči je lepo vreme z nočnimi zmrzalmi preostalo snežno odejo kmalu utrdilo in se plazovi po tem niso več javljali, čeprav je bilo v hribih še obilo snega.

V celem pa je imela ta zima povprečno količino padavin. V nasprotju s prejšnjo zimo, ko je bila izredna snežna odeja samo v visokem gorovju, je zapadel to zimo debel sneg tudi v nižinah.

Avtor nato opisuje plazove te zime in se dalj časa zadržuje pri tistih, ki so napravili škodo z rušenjem hiš in so zahtevali smrtne žrtve. Zanimiv je plaz, ki je dvakrat udaril v vas Borjano (Kobariško) in porušil 7 hiš in 3 hleve in poškodoval 12 nadaljnjih hiš. Ker so se ljudje umaknili iz ogroženega dela vasi že po prvem manjšem plazu, sta našla v ruševinah smrt samo dva vaščana. Plazina se začneja v grapicah v uvršnem pašniškem položnem svetu, pod katerim je pas skoraj navpičnih sten, pod njimi pa melišče. Avtor domneva, da je padanje preko stene sprožilo s srkom okoliške snežne mase, ki so se združile v plaz mešanega snega (Schlaglawinen). Tak tip plazu mešanega snega, kjer vsled specifičnih reliefnih razmer in zaradi nastajajoče verižne reakcije sproženja snežnih mas traja plazenje dalj časa, imenuje avtor borjanski tip. Na podobnem reliefu ga je našel avtor še v več slovenskih krajih.

Zabeleženih je več primerov, kjer so se plazovi ustavili tik pred prvimi vaškimi hišami.

V Posočju so februarski plazovi zahtevali 15 človeških žrtev, razrušili 16 hiš in jih 41 močno poškodovali. Ker so plazovi prekinili skupno z visokim snegom vse prometne naprave, so bila reševalna in očiščevalna dela, pri katerih je sodelovala mobilizirana sila in prostovoljci iz vse Slovenije, težavna. Pričela se je po vsej jugoslovanski državi nabiralna akcija, s katero so finančno priskočili na pomoč močno prizadetim.

Februarski plazovi so bili plazovi mešanega snega (Schlaglawinen) do pravih prašnih plazov (Staublawinen) v visokogorju. Največ škode so napravili, kjer so ubrali nova pota.

Ko primerja avtor škodo plazov z obliko naseljenosti v Posočju, ugotavlja, da so prizadeli plazovi strnjena naselja zato, ker so vaščani preveč izkrčili gozdove na pobočjih nad vasm. V visokogorstvu so prizadeli predvsem zaselke, manj samotne domove, ki laže izkoriščajo lokalna zaščitena mesta.

V naslednjem obravnava avtor vreme in snežno odejo v zimah 1952/53 in 1953/54, čeprav je bilo izredno malo snežnih padavin in izredno malo plazov.

Na koncu podaja avtor pregled tipov plazov in plazovitosti. Poudarja razliko, ki je med apnenčastim visokogorjem, kjer so navezani plazovi na žlebove, dočim se lahko na zakraselih strmih pobočjih javljajo predvsem le kložasti plazovi, ob spomladanskih popoldanskih odjugah pa pogosti manjši »uvršni« plazovi, in med skrilavim ali lapornatim pašniškim sredogorjem, kjer je na izdatni preperelini plazovitost tudi ploskovna. Na stikališču obeh tipov plazovitosti se mestoma razvijajo plazovi borjanskega tipa, ki ogrožajo tudi nekaj slovenskih naselij.

Sledi še nekaj o slovenski nomenklaturi plazov.

## VIRI

1. Arhiv meteorološke postaje Hidrometeorološke službe LRS v Ljubljani.
2. Reya Oskar, Padavinska karta Slovenije. Ljubljana 1946.
3. A. Melik, Planine v Julijskih Alpah. Ljubljana 1951.
4. J. T., Usodni sneženi plazovi — deset smučarjev mrtvih, eden pogrešan. Planinski Vestnik 1937.
5. Jakob Aljaž, Plazovi. Planinski Vestnik 1923.
6. H. Tuma, Imenoslovje Julijskih Alp, Ljubljana 1926.
7. Cumin G., Note geographiche sulla Val Bausizza (Alpi Giulie). *Boll. Soc. Geogr. it.* 1923.
8. Fr. Planina, Podor na Javorščku. Geografski Vestnik 1952.
9. Akademik Viktor Dvorský, Koritnická chata pod Mangrtem. Zborník Československé společnosti zeměpisné, 1954, 2. zv.
10. Anton Melik, Slovenija I, Ljubljana, 1935.
11. Vlasto Kopač, Krajevna imena v Grintovcih. Gore in ljudje, 1946.
12. Dr. Max Oechlin, Der Lawinenwinter 1950—51 im Kanton Uri. *Der Lawinenwinter 1950—51*, Bern 1951.
13. Lucien Vandaux, Les avalanches des 20 et 21. janvier 1951 dans les Alpes suisses, austrachiennes et italiennes. *Revue de Géographie alpine*, Grenoble 1951.
14. Dr. Th. Zingg, Die Wetter- und Schneeverhältnisse des Winters 1950—51 in den Schweizer Alpen. *Der Lawinenwinter 1950—51*.
15. Marcel de Quervain, Theodor Zingg, Andre Roch und Melchior Schild, Die Lawinenkatastrophen in den Schweizer Alpen. Sonderdruck aus der Zeitschrift »Die Erde« 1952.
16. Adria Janner-J. C. Thames, Ein Bergdorf wird von der Umwelt abgeschnitten. *Der Winter 1950—51 in Bosco-Gurin. Die Alpen*, 1951, Nr. 12.
17. Milan Sifrer, Obseg poledenitve na Pokljuki. Geografski Vestnik 1952.
18. Pavel Kunaver, Snežišča v Julijskih Alpah 1951. Planinski Vestnik 1952.
19. Pavel Kunaver, Posledice zime 1950—51 v osrednjih Kamniških planinah. Planinski Vestnik 1951.
20. Zupan, Plaz nad vasjo smo razstrelili. *Tovariš*, 14. marca 1954.
21. Janez Planina, Soča. Geografski zbornik II, Ljubljana 1954.
22. Steinhäuser Hans, Ueber Abhängigkeit der Andauer der Schneedecke, der mittleren maximalen Schneehöhe und ihrer Eintrittszeit von der Seehöhe. *Archiv f. Met., Geogr. Biokl. Ser. B*, 1950.
24. Jos. Abram, Opis Trente, Planinski Vestnik 1907.
25. Novice iz časopisov: Soča 1. maja 1909,  
Jutro 8. januarja 1939,  
Jutro 27. januarja 1940,  
Jutro in Slovenec v januarju 1940,  
Ljudska pravica, Ljubljana, 17. aprila 1952.  
Slovenski Poročevalec 22. februarja 1952.





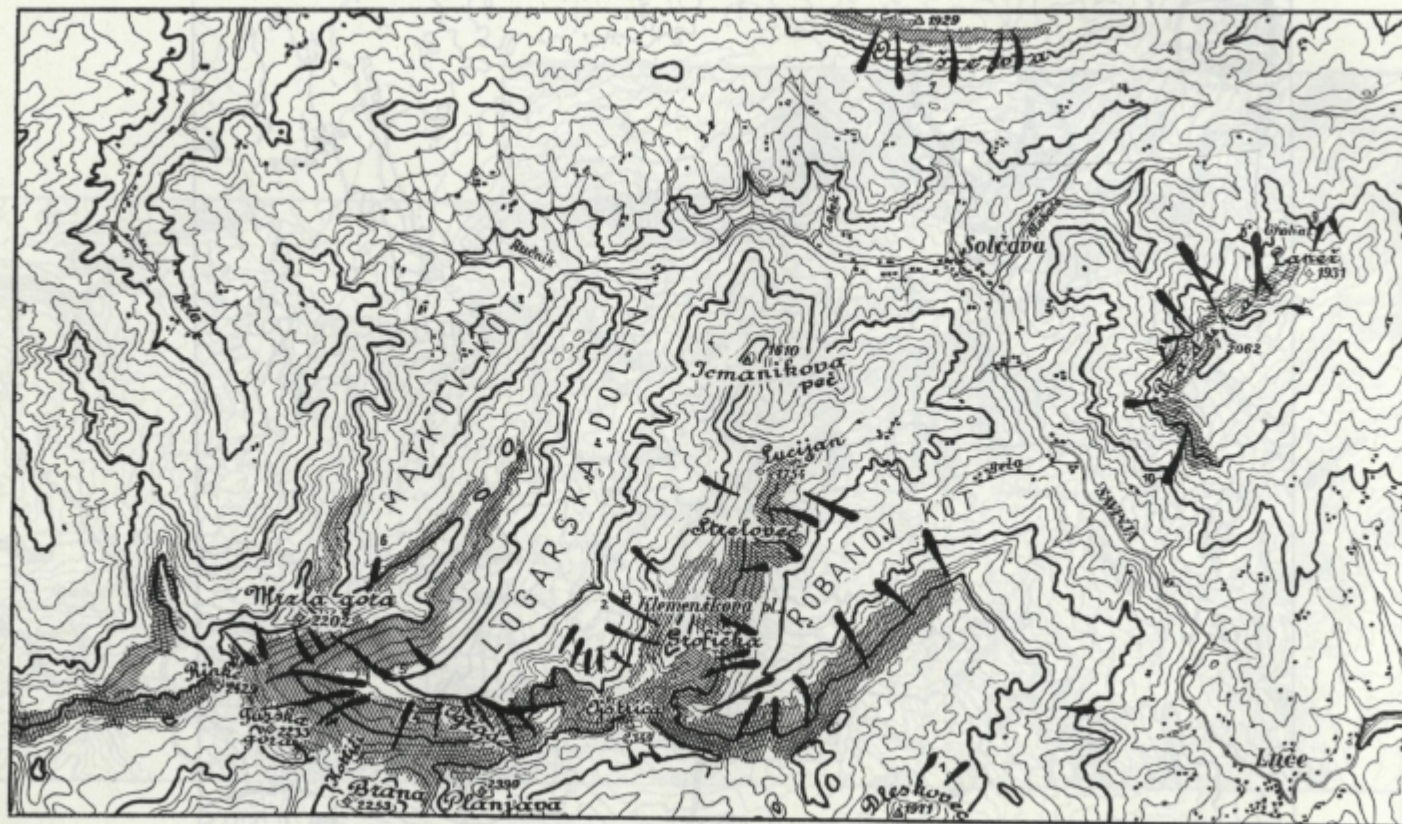
Karta II. Bovoško v zimi 1950/51



Karta III. Plazovi v Vratih, Kotu in Krmi







Karta V. Plazovi v porečju gornje Savinje





## SEZNAM KART

I. Zahodne Julijske Alpe .....	207
II. Bovško v zimi 1950/51 .....	208
III. Vrata, Kot in Krma .....	209
IV. Kamniška Bistrica in Kokra v zimi 1950/51 .....	210
V. Porečje gornje Savinje .....	211
VI. Porečje Tržiške Bisrice 1951/52 .....	212
VII. Bovško v zimi 1951/52 .....	213
VIII. Kobarško in Tolminsko v zimi 1951/52 .....	128/129
IX. Porečje Bače in Idrijce v zimi 1951/52 .....	136/137
X. Pregledna karta plazov in plazovitega terena v LR Sloveniji	200/201

## SEZNAM SKIC

1. Vremenska situacija 30. januarja 1951 od 7. uri .....	152/153
2. Vremenska situacija 7. februarja 1951 od 7. uri .....	152/153
3. Plazina Lipanjskega plazu .....	157
4. Plaz izpod Dovškega križa .....	160
5. Plaz z Mojstrovke proti Tičarjevemu domu .....	162
6. Plaz po Brinovem žlebu. Vrata .....	178
7. Rekonstrukcija usodnega plazu v Borjano .....	186

## SEZNAM FOTOGRAFIJ

1. Stene in zaplažena melišča na vzhodni strani Jezerske doline ....	125
2. Pobočje Vratice proti Zadnji Trenti .....	132
3. Pobočje Rutarske Trente—Velike Dnine proti Zadnji Trenti .....	133
4. Plazovni vršaji na Okrešlju in v Mrzlem dolu .....	145
5. Žlebovi izpod Kordeževe glave (Peca) proti Topli .....	146
6. Mrzlica .....	147
7. Mrzlica iznad planinske koč .....	148
8. Plaz čez Belo steno pri planini V lazu .....	159
9. Na koncu plazu s Trat in izpod Gamsovega skreta. Konec Kamniške Bistrice .....	167
10. Del plazu Bobnar .....	168
10 a. Vršaji plazov pod stenami v Koncu Kamniške Bistrice .....	169
11. Plaz izpod Jerebice proti kmetu Fejanu v Spodnji Trenti .....	180
12. Plaz v Koritih (Soča) .....	181
13. Porušena domačija vulgo Jezl na Ravnah pri Bovcu .....	182
14. Plaz po grapi mimo vasi Stanovišče .....	184
15. Konfiguracija plazine, po kateri je prišel plaz v Borjano .....	185
16. Porušeni del Borjane, s katerega je plaz odpihnil poslopja .....	187

## LES AVALANCHES DES HIVERS 1950—1954 EN SLOVENIE

*Résumé*

Dans l'introduction, l'auteur décrit les méthodes et les buts de son travail ainsi que le réseau des postes d'observation créés par l'Institut de Géographie de l'Académie slovène des sciences et des arts au début de l'hiver 1950/1951. Ce furent ces observateurs qui lui ont fourni la plupart des données qui ont servi de base à l'étude présente. L'auteur s'est proposé de passer en revue les avalanches et leurs effets en Slovénie.

Des quatre hivers sur lesquels ont porté les observations, les deux premiers furent extrêmement riches, et les deux derniers très pauvres en avalanches.

Dans le chapitre «Le relief et les avalanches annuelles» l'auteur donne un bref aperçu sur les conditions naturelles qui favorisent la formation des avalanches dans les divers groupes de montagnes. Le premier groupe qui est aussi le plus important comprend les Alpes Juliennes avec leurs contre-forts et les Karavanke qui longent la vallée de Jesenice. Dans les Alpes Juliennes orientales où les plateaux prédominent, les avalanches sont moins fréquentes que dans les massifs occidentaux qui ont un relief très accidenté aux vallées profondément creusées. Aussi le climat des Alpes Juliennes prédispose cette région aux avalanches. Les précipitations très abondantes — la moyenne annuelle est jusqu'à 3000 mm — tombent là, à proximité de la Méditerranée, surtout dans les mois froids et sous forme de neige. Cette région se trouvant entre la zone du climat continental de l'Europe Centrale et celle du climat méditerranéen, les Alpes Juliennes sont sujettes même en hiver aux changements rapides de température, conséquence des dépressions secondaires méditerranéennes. C'est surtout sur son versant méridional que ce massif présente des conditions très favorables: les vallées y sont profondément creusées et les pentes très déboisées, puisque l'habitant y avait, en raison de la sécheresse méditerranéenne, un grand besoin de pâturages alpestres. C'est la seule région de la Slovénie où on a colonisé des vallées alpines aussi sujettes aux avalanches. Il en faut chercher la raison dans le manque des terres arables et dans la richesse minérale de ce territoire.

Un facteur qui s'oppose à la formation des avalanches est la structure calcaire de ce massif. Bien que les pentes soient très abruptes, elles ne présentent pas une surface unie, étant interrompues par des corniches et des précipices; les aspérités de la surface qui est par endroits karstifiée, retiennent elles aussi la neige.

Les contre-forts des Alpes Juliennes présentent une image différente; leur altitude est d'un millier de mètres inférieure, leur structure pétrographique est très variée. Le relief fluvial est caractérisé par des schistes et des marnes. Les pentes sont plus unies et considérablement déboisées. Les avalanches, bien que fréquentes, n'y sont pas importantes, puisque les pentes ne sont pas assez longues.

L'auteur décrit ensuite les conditions spécifiques des avalanches dans les différentes vallées de cette région et résume les maigres renseignements historiques sur les avalanches dans le passé et sur les avalanches annuelles. Dans le bassin de la Sava, les avalanches sont particulièrement abondantes dans les vallées alpines de Krma, de Vrata, de Pišnica et de Planica, tandis que dans le bassin de la Soča, ce sont les vallées de Koritnica, de Bavšičica et de Trenta qui sont le plus menacées. Aussi dans la Baška dolina que traverse la ligne du chemin de fer protégée contre la neige par des barrages, les avalanches sont fréquentes, mais de moindre importance.

La région sujette aux avalanches est délimitée au sud et au sud-est par la ligne Idrija—Ziri où commencent les plateaux karstiques, tandis qu'à l'est, elle s'étend jusqu'au bord du bassin de Ljubljana. Les montagnes à l'est du bassin de Ljubljana (dites Monts de Šava) sont couvertes de forêts et ont aussi moins de précipitations, surtout en hiver. En dehors de la région des Alpes Juliennes, les avalanches sont un phénomène rare et isolé; on en trouve parfois en bordure des plateaux karstiques ou sur de vastes pentes déboisées. Le relief karstique avec les petites aspérités de sa surface s'est avéré comme un grave obstacle même là où les précipitations sont abondantes.

Le second massif important est celui des Alpes de Kamnik (ou de Savinja) avec les Karavanke à l'est de Jesenice. Dans la partie centrale des Alpes de Kamnik, le relief est sensiblement le même que dans les Alpes Juliennes, les précipitations annuelles cependant y sont moins abondantes; la moyenne annuelle ne dépasse pas 2000 mm. Là aussi, les vallées alpines sont sous la menace constante des avalanches, notamment celles de Kokra, de Kamniška Bistrica, les bouts supérieurs de la Logarska dolina et de Robanov kot. Dans les Karavanke, les avalanches sont plus fréquentes à l'est de l'Uršlja gora, c'est-à-dire là où elles peuvent se former au-dessus de la limite des forêts. Mais en général, l'auteur n'a pu noter dans les Karavanke, malgré leurs pentes longues et unies, que peu d'avalanches, ce qui peut s'expliquer aussi par la situation isolée et éloignée de ces montagnes. Il n'a pu réunir que peu de renseignements sur les régions montagneuses peu fréquentées où les avalanches ne laissent que des traces faibles, presque imperceptibles en été, ce qui se produit surtout sur les pâturages alpestres situés au-dessus de la limite des forêts.

Dans le chapitre «L'hiver 1950/51», l'auteur décrit d'abord le temps qu'il faisait au cours des mois d'hiver et la croissance de la couche de neige. Cet hiver fut caractérisé par de fréquentes irrptions des masses d'air venant de l'Atlantique et de la Méditerranée qui accompagnaient les dépressions secondaires méditerranéennes. De décembre à mars, il tomba dans les montagnes une quantité de précipitations plus que deux fois plus grande de la moyenne telle qu'on l'a observée en de longues années. La première moitié de l'hiver fut heureusement assez chaude; les précipitations tombaient aussi en montagne souvent sous forme de pluie, c'est pourquoi la couche de neige, surtout dans les Alpes Juliennes, n'atteignit pas une épaisseur exagérée. La période qui avait le plus de précipitations, comprise entre le 20 janvier et le 6 février, ne déclencha donc pas à son début des avalanches aussi nombreuses et aussi importantes comme ce fut le cas dans les Alpes occidentales, et surtout en Suisse. Une autre raison qui préserva les Alpes slovènes, vers le 21 janvier, des avalanches catastrophiques, fut la moindre quantité de neige qui était tombée ces jours-ci. Dans les Alpes slovènes, cet hiver-là, les avalanches furent fréquentes surtout entre le 27 et le 29 janvier et le 5 et 6 février. Toutes les deux fois, le temps fut influencé par une dépression méditerranéenne qui était en état de stagnation. Les avalanches étaient composées de neige mouillée, et dans les hautes altitudes, aussi de neige mixte.

Les précipitations furent encore très abondantes au cours du février et du mars. Elles tombaient sous forme de pluie dans la plaine, et sous forme de neige en territoire alpin. C'est pourquoi la couche de neige devenait plus mince dans la plaine, et plus épaisse en montagne. Le 31 mars, il y avait dans les Alpes de Kamnik à l'altitude de 1700 m (Krvavec) 250 cm de neige, dans les Alpes Juliennes à l'altitude de 1200 m (Pokljuka) 325 cm, tandis qu'au poste d'observation de Komna (1500 m) la neige ensevelit le poteau haut de 4 m qui servait à mesurer la hauteur de la neige. L'observateur jugea qu'il y eut 450 cm de neige, ce qui dépasse, autant que l'on sache, le maximum mesuré dans n'importe quel poste d'observation alpin.

Suit la description des avalanches de cet hiver-là qui sont marquées aussi sur la carte ci-jointe. Elles furent extrêmement nombreuses et caractérisées par le fait qu'elles suivaient, en tant qu'avalanches de fond, les voies tracées par des avalanches anciennes qu'elles dépassaient cependant en se prolongeant profondément dans la zone des forêts. Ce furent les forêts qui en pâtirent le plus. Puisque le temps mauvais de cet hiver s'opposait au tourisme d'hiver, on ne compta qu'une seule victime.

L'auteur passe ensuite à la description des avalanches de l'hiver 1951/52. En décembre et en janvier, il faisait très doux et la neige ne recouvrit la Slovénie entière que dans les dix derniers jours de janvier, tandis que dans les Alpes, la couche de neige continuait à être inférieure à la moyenne. Entre le 12 et le 14 février cependant, le temps changea. Dans la vallée de la Soča, il tomba en trois jours 196 mm de précipitations, à proximité de l'Adriatique sous forme de pluie, et en montagne surtout sous forme de neige. En partant des Alpes Juliennes de la Soča vers l'est, c'est-à-dire vers la Slovénie centrale, la quantité des précipitations allait en décroissant, mais on n'observa nulle part de différence de moyenne entre la montagne et la plaine. Dans les Alpes de Kamnik à l'altitude de 1700 m la couche de neige avait le 15 février 1952 180 cm d'épaisseur, tandis qu'à Kobarid sur la Soča qui a une altitude de 210 m, la neige était haute de 189 cm.

Un autre facteur qui agissait sur les avalanches fut le dégel, intense surtout sur le versant méridional des Alpes Juliennes. Il amollit la vieille couche de neige sur les montagnes de hauteur moyenne dans le bassin de la Soča où la neige était tombée aussi abondante que dans les hautes régions alpines. Par conséquent, les avalanches les plus catastrophiques se produisirent dans les montagnes de hauteur moyenne aux environs de Tolmin, de Kobarid et de Bovec.

Cette catastrophe du février 1952 n'est comparable qu'à celle du 16 décembre 1916 où de nombreux soldats autrichiens qui combattaient sur le front de la Soča périrent dans les avalanches. En raison de la guerre cependant le nombre de victimes est resté inconnu.

Après le 15 février, le temps s'améliora, le froid nocturne consolida la couche de neige subsistante et les avalanches cessèrent bien qu'il y eut dans les montagnes encore beaucoup de neige.

La quantité totale des précipitations de cet hiver-là fut cependant moyenne. A l'encontre de l'hiver précédent où les hautes régions alpines seules avaient une couche de neige très épaisse, il y eut beaucoup de neige aussi dans la plaine.

L'auteur décrit ensuite les avalanches de cet hiver, surtout celles qui avaient détruit des maisons et demandé des victimes parmi la population. Il présente comme particulièrement intéressante l'avalanche qui a frappé à deux reprises le village Borjana (région de Kobarid) où elle a détruit 7 maisons et 3 étables et endommagé 12 autres maisons. Les habitants ayant fui la partie menacée du village dès la première avalanche qui fut plus petite, il n'y eut que 2 victimes ensevelies sous les décombres. L'avalanche s'est déclenchée dans les petits ravins sur les pâturages au-dessus du village qui ont une pente assez douce. Ces pâturages surplombent une zone de parois presque verticales qui s'élèvent au-dessus des pentes couvertes d'éboulis. L'auteur suppose que l'avalanche, en tombant par dessus les parois, a exercé une succion sur les masses de neige voisines qui furent déclenchées à leur tour pour former une avalanche de neige mixte (Schlaglawine). L'auteur a donné à ce type d'avalanche formée de neige mixte où les masses de neige, en raison des conditions spécifiques du relief et de la réaction en chaîne qui se produit, se déclenchent successivement, le nom du type de Borjana. L'auteur a pu constater ce type aussi ailleurs en Slovénie où le relief est d'un caractère analogue.

Dans le bassin de la Soča, les avalanches de février ont demandé 15 victimes; elles ont détruit 16 et endommagé 41 maisons. Puisque les

avalanches et les grandes masses de la neige tombée avaient interrompu toutes les communications, les travaux de sauvetage et de déblaiement, entrepris par des groupes de mobilisés et de volontaires venus de toute la Slovénie, furent très difficiles. On organisa dans toute la Yougoslavie des collectes qui permirent de venir promptement en aide aux sinistrés.

Les avalanches de février furent des avalanches de neige mixte (Schlaglawinen) dans les régions de hauteur moyenne, et des avalanches de poudreuse (Staublawinen) en haute montagne. Les dégâts furent les plus sensibles là où elles étaient sorties de leurs voies habituelles.

L'auteur étudie ensuite les rapports entre l'importance des dégâts et la forme de la colonisation dans le bassin de la Soča. Il arrive à la conclusion que les avalanches ont frappé surtout des villages aux maisons rapprochées parce que les paysans avaient défriché d'une manière exagérée les forêts sur les pentes au-dessus de ces villages. Dans les régions alpines, ce furent surtout les petits hameaux qui souffrirent, tandis que les fermes isolées qui ont plus de possibilité à choisir des emplacements naturellement abrités, furent presque partout épargnées.

L'auteur passe ensuite à l'étude du temps et des précipitations dans les hivers 1952/53 et 1953/54 qui eurent très peu de neige et, partant, peu d'avalanches.

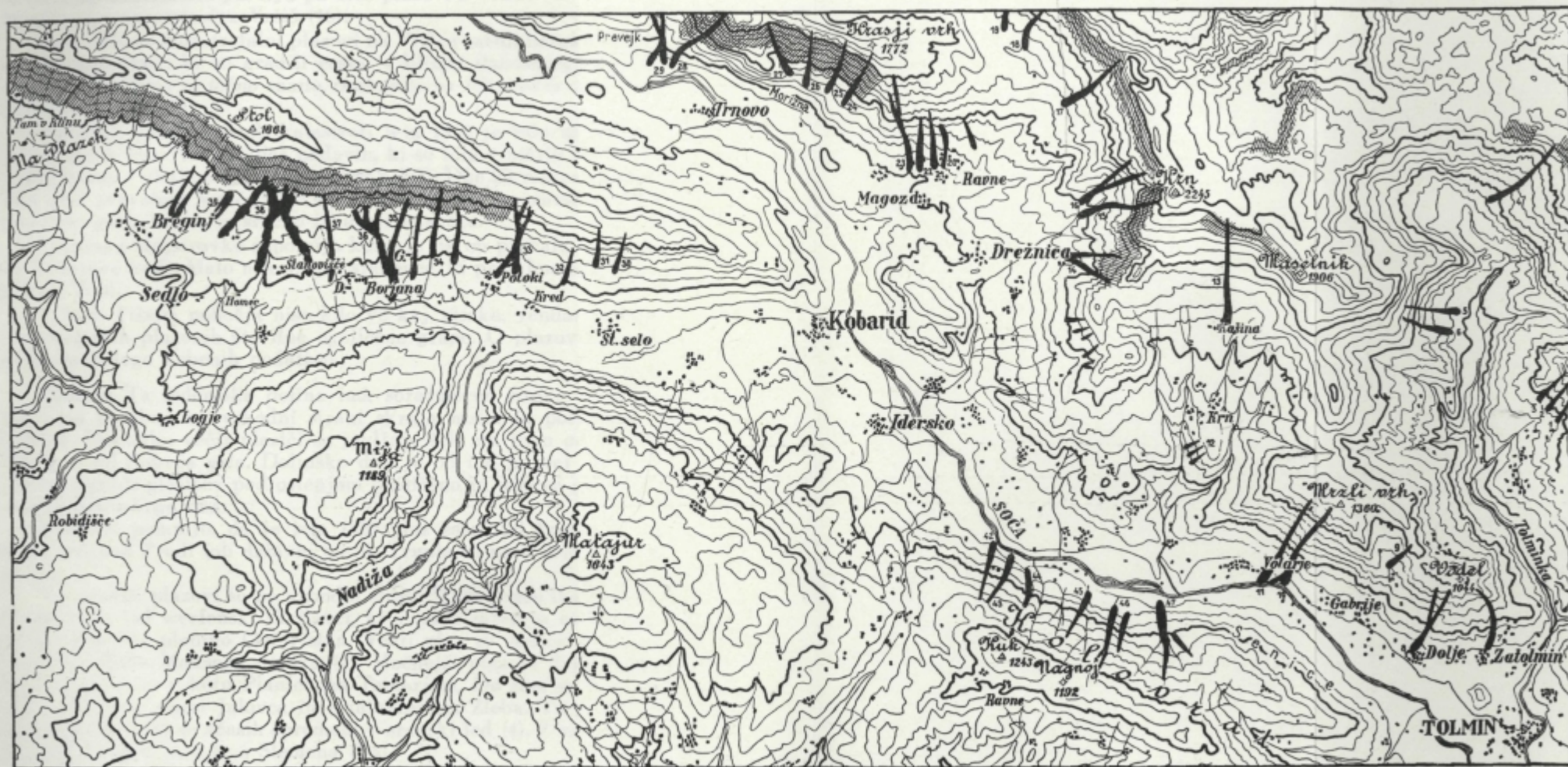
En conclusion, l'auteur passe en revue les types d'avalanches et les terrains sujets à ce fléau. Il souligne la différence entre la haute montagne calcaire où les avalanches suivent le cours des ravins, tandis que sur des pentes abruptes karstifiées ne peuvent se produire que des avalanches de neige stratifiée et grumeleuse ou bien, lors du dégel printanier, de fréquentes et petites avalanches partant des sommets mêmes, et entre les régions de pâturages d'altitude moyenne à sol schisteux ou marneux peu solide où parfois de grandes surfaces de neige se mettent à glisser. Là où les deux types de terrain se rencontrent, on peut voir parfois des avalanches du type de Borjana qui menacent aussi quelques autres villages slovènes.

Suivent des remarques sur la nomenclature slovène des avalanches.

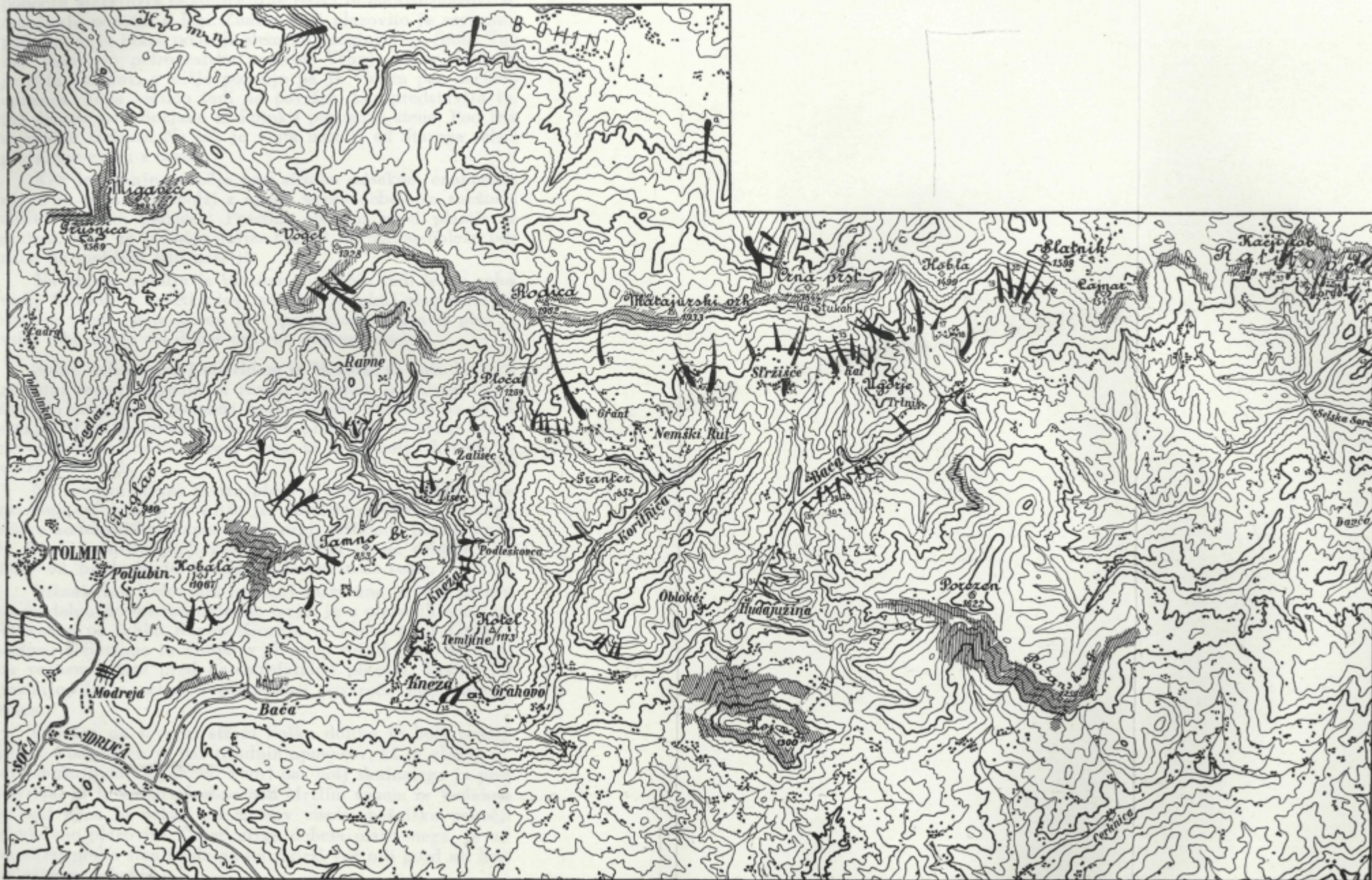


## VSEBINA

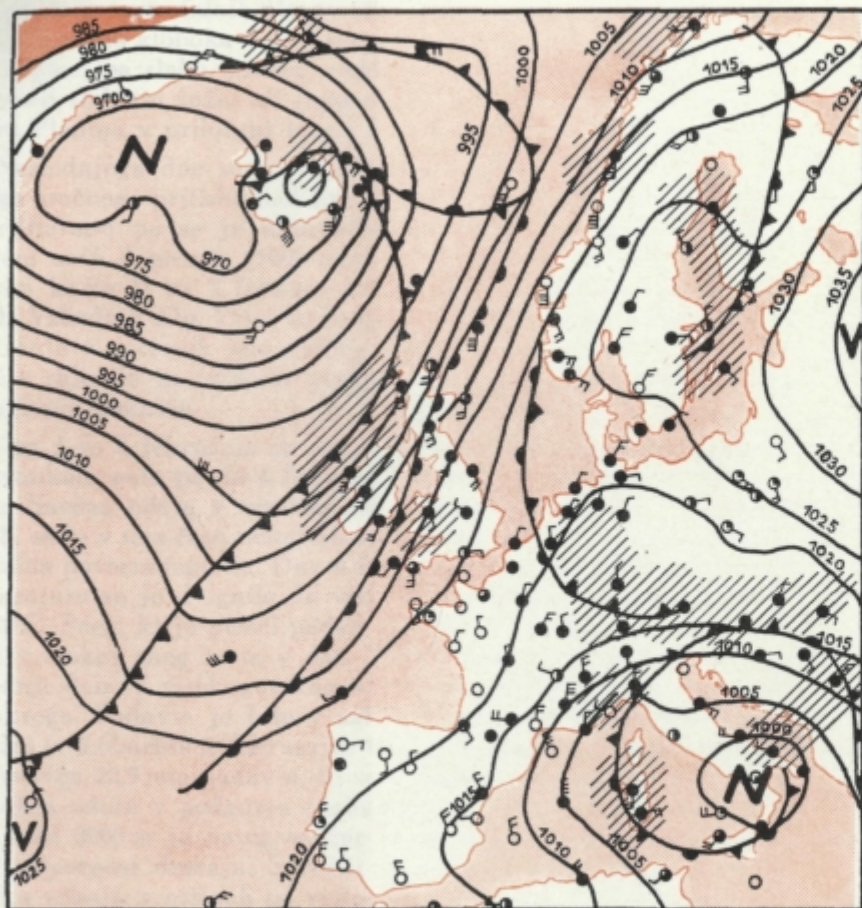
1. Uvod .....	121
2. Relief in vsakoletni plazovi .....	123
a) Julijske Alpe s predgorjem in Karavanke ob Dolini .....	123
b) Ostale Karavanke in Savinjske (Kamniške) Alpe .....	141
c) Ostala gorata Slovenija .....	147
3. Zima 1950/51 .....	149
a) Vreme .....	149
b) Plazovi .....	157
4. Zima 1951/52 .....	172
a) Vreme .....	172
b) Plazovi .....	176
5. Zima 1952/53 .....	196
a) Vreme .....	196
b) Plazovi .....	197
6. Zima 1953/54 .....	198
a) Vreme .....	198
b) Plazovi .....	200
7. O tipih plazovitosti in plazov v Sloveniji .....	200
Seznam kart in skic .....	214
Seznam fotografij .....	214
Les avalanches des hivers 1950—1954 en Slovénie .....	215



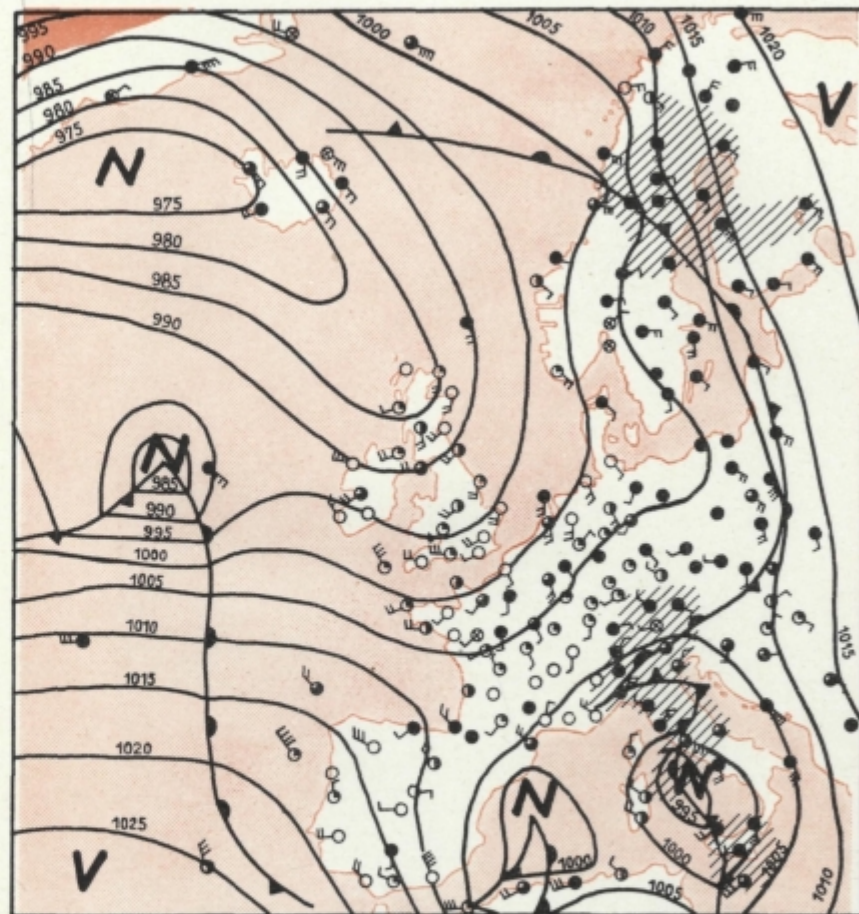
Karta VIII. Plazovi na Kobarškem in Tolminskem v zimi 1951/52



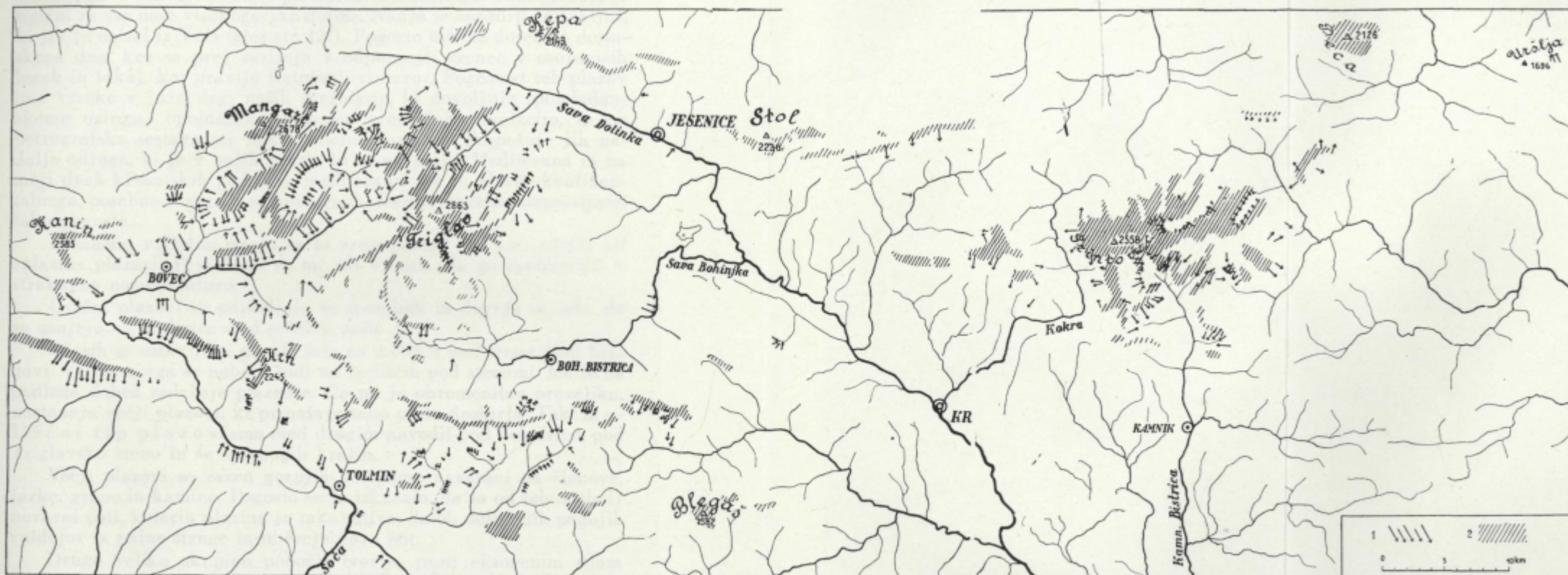
Karta IX. Plazovi v porečju Bače in Idrije v zimi 1951/52



Skica 1. Vremenska situacija 30. januarja 1951 ob 7. uri



Skica 2. Vremenska situacija 7. februarja 1951 ob 7. uri



Karta X. Pregledna karta plazov in plazovitega terena v LR Sloveniji

1. do leta 1944 evidentirani plazovi
2. plazovita gola pobočja