

Skalna glava na Mangrtu, 1973

Foto Matjaž Sušnik

SUHO LETO 1981-82 ZA TRIGLAVSKI LEDENIK

IVAN GAMS

Če sneženo-ledene gmote pri nas kje zaslužijo ime ledenik, je to v krnici med Skuto in Rinko pa pod Triglavom. Najbolj znan je Triglavski ledenik. Ko se je v petdesetih letih tega stoletja skrčil na eno tretjino površine, ki jo je imel pred dobrim stoletjem, so nekateri tudi v planinskem glasilu pričeli tarnati, da mu bije plat zvona. Na srečo si je ledenik kasneje spet »opomogel« in se z robnimi snežišči kdaj pa kdaj spet razlezel na robne Triglavske pode. V drugi številki Planinskega vestnika 1982 smo v članku Triglavski ledenik 1980/81 razlagali, da se je pričel ledenik ponovno umikati. Krčenje pa se je nadaljevalo vse do poznega poletja 1982, ko smo konec avgusta 1982 ledenik analizirali ter spoznali, da se je vrnil v približni obseg iz petdesetih let tega stoletja.

Vreme spremljamo s termometrom, podnebje pa z ledeniki, le da za njihov obseg niso odločilne samo zračne temperature, temveč tudi padavine. Ko jeseni temperature zdrknejo pod 0° , večji ali manjši mraz ni več pomemben za rast ledenika. Pomembna je količina zapadlega in napihanega snega. Tu ni nejasnosti o dejavnikih, ki ravnaajo ledeniku rast: od konca poletja do pozne pomladi je količina snega odločilna za ledenik. Precej manj pa je jasnosti, kateri dejavniki prispevajo k vsakoletnemu tajanju ledenika v mesecih, ko se zračne temperature držijo nad 0° . Koliko prispevajo zračne temperature, koliko direktno in odbito sončno sevanje, koliko topel dež? Celo taka malenkost, kot je pogostost sneženja v dobi tajanja, je lahko pomembna. Če sneži redko, bo zamazani led ali sneg na ledeniku sonce bolj jemalo, kot pa če pade enaka količina snega v več obrokih in svetlejši sneg bolj odbija sevalno energijo. Na višjih ledenikih, kjer so dolgo merili bilanco sprejete in oddane energije, so glavni klimatski dejavniki za gibanje ledenih gmot dokaj jasni: Količina snežnih padavin v redilni in sevanje sonca v talilni dobi. Najbolj ledenik poraste, ko pozimi zapade veliko snega in je poleti velika oblačnost (in slaba radiacija). Dobe naraščanja ledenikov na splošno zato ne smemo istovetiti s toplimi poletji. Srednjo letno temperaturo izračunavamo kot pov-

preček dvanajstih mesecev, ti pa iz redilne dobe, kot smo rekli, na stanje ledenika ne vplivajo. Tudi sušna leta nujno ne krčijo ledenika, če jih kompenzira hladno in oblačno poletje. Poletni dež pa celo pomaga topiti ledene gmote. Pomembno je namreč razmerje teh dveh glavnih dejavnikov. Od lege in nadmorske višine ledenika pa je odvisno, kateri od naštetih dejavnikov so važnejši in kateri manj pomembni. Pri nizkih ledenikih je doba tajanja daljša in zato pomembnejša za gibanje ledenikov, kot pri visokih. Skutin in Triglavski ledenik sta med najnižjimi v Alpah. Triglavski je v glavnem med 2400 in 2550, Skutin pa še precej nižji.

Zaradi neenakih klimatskih dejavnikov, ki krojijo obseg ledenikov, je zato pomembno, da vsi gorski narodi, torej tudi Slovenci, opazujejo gibanje ledenikov in ga vzporejajo s podnebjem. To pri nas v skromnem obsegu opravlja Geografski inštitut Znanstveno raziskovalnega centra Slovenske akademije znanosti in umetnosti. Delo zelo lajša vremenska postaja višjega reda na Kredarici, v višini zgornje polovice ledenika. Oddaljena je za streljaj od vzhodnega roba ledenika.

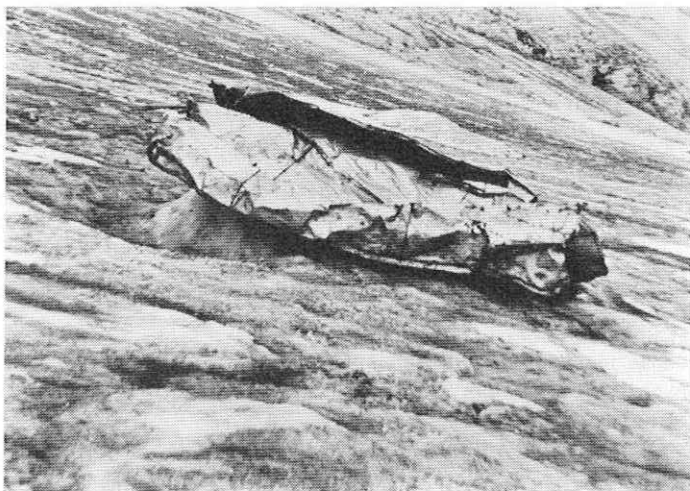
Skušajmo po poročilih vremenskih opazovalcev najti »krivice« za zadnje zmanjševanje Triglavskega ledenika.

Septembra že često pade več snega kot ga pobere sonce. Toda september 1981 je bil suh in opazovalci na Kredarici so v tem mesecu beležili le pet dni prehodno snežno odejo, debelo do 5 cm. Nadaljnji meseci so snežno odejo debelili. Njen višek pa ni bil, kot običajno, konec aprila, temveč mesec dni prej. Ker pa je aprila še znaten del ledenika v senci pod Malim in Velikim Triglavom in ob hrbtu Kredarice, aprila 1982 nikakor ne moremo prištevati k dobi tajanja, še zlasti zato ne, ker je bil za 2^o hladnejši od normale. Maja 1982 so izmerili precej padavin, ki pa so bile, sodeč po mesečni temperaturi +0,4^o, že pretežno kot dež. Snežena odeja je zato že upadla. Od 1. oktobra 1981 do 30. aprila 1982 je padlo skupno le 730 mm padavin, kar je za okoli 300 mm pod povprečkom. Redilna doba je bila torej suha.

V dobi tajanja 1982, kamor smo prišteli mesece maj, junij, julij in avgust, se je število ur s soncem (in količina padavin) približalo dolgoletnemu povprečku, višje pa so bile zračne temperature. Srednja mesečna talilna temperatura 1982 je bila 4,7^o, v letih 1955—1980 pa 3,5^o. Najhitreje je sneg jemalo avgusta, ker je bil zelo topel (s temperaturo 7,4^o, za 1,9^o nad povprečkom), suh (123 mm, namesto 216) in sončen.

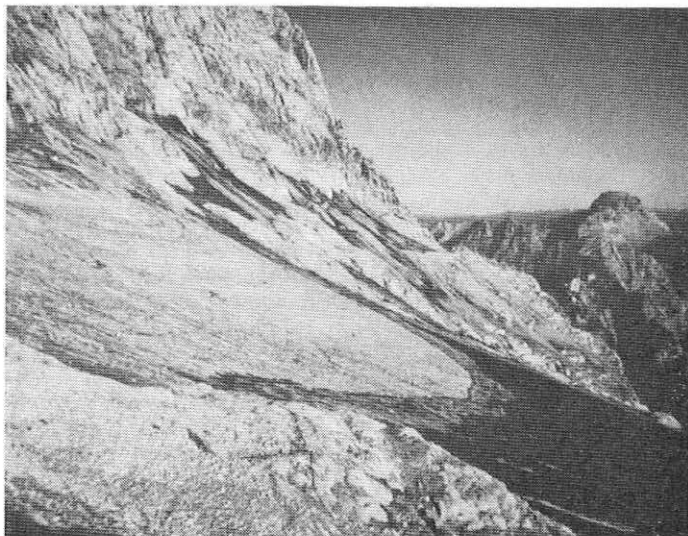
Življenje ledenika sta torej v ledeniškem letu 1981/82 krojila dva neugodna klimatska dejavnika: malo snega in toplo poletje, ki je bilo avgusta še precej sončno. Kredarica je bila že julija brez snega. Ob takem vremenu sta s skrčila Triglavski kot tudi Skutin ledenik, ki ga je tudi to pot izmeril prof. Dušan Košir. Planinci vedo, da je poletje 1982 pobralo snežišča kot malo katero leto poprej.

V Planinskem vestniku lahko tako že drugič zapored beležimo nadpovprečno toplo poletje v višinah. Mogoče pomenita ti dve poletji preokret. Hribovski kmetje že dve desetletji tarnajo, da žetev kasni. Po naših višinskih postojankah lahko sklepamo, da so se od petdesetih let dalje temperature vegetacijske dobe zniževale. Po podatkih s Kredarice, ki jih za PV marljivo beleži dr. France Bernot, so se petletni povprečki znižali



Tak pojav veliko pove tistemu, ki se zanima za vzroke ledeniškega kolebanja: kos pločevine je tako zaščitil ledeniško gmoto pod seboj, da moli za meter iznad okolice. Vzrok za to sta lahko poletni dež in zaščita pred sončnim sevanjem

Foto J. Gams



Triglavski ledenik ob koncu avgusta 1982. Svetlejša skale nad ledom pričajo o letošnjem nadpovprečnem znižanju zgornjega ledeniškega roba. Pod njimi v sredi ledeniške razpoke. V spodnjem delu je ledenik temen, ker gmoto prepoji voda iz višjega dela

od 4,0⁰ v letih 1955—59 na 3,1⁰ v letih 1975—80. Z zniževanjem temperatur v mesecih maj—avgust se je z robnimi snežišči širil tudi Triglavski ledenik.

Če je bila nakazana poletna ohladitev posledica povečanega vpliva Atlantskega oceana v višji atmosferi, še ni povsem gotovo. Zanj govori dejstvo, da je v tem razdobju (1955—80) postal na Kredarici avgust enako topel kot julij. Odgovor na vprašanje bodo dala naslednja leta.

Spremembe na ledeniku, ki smo jih konec avgusta 1982 beležili opazovalci dr. M. Šifrer, asistent K. Natek in pisec teh vrstic, so bile v primerjavi s poletjem 1981 kar precejšnje. Z robnimi snežišči se je ledenik domala povsem umaknil iz ulegnine, ki se začena pod Kredarico in se pod Glavo nadaljuje do roba Triglavske stene. Pod vzpetino, ki veže Mali Triglav, Kredarico in Rž, je ledenik odrinilo obsežno melišče pod Malim Triglavom. Toda globlje si lahko med kamenjem naletel na led. Pod Malim Triglavom se je zgornji rob ledenika znižal za 2—4 m, pod Velikim Triglavom pa do okoli 13 m pod lanskoletno ravan. Po dolgih letih so v zgornji polovici spet nastale ledeniške razpoke. Kjer je bilo mogoče v njih priti pod led, je bilo videti, da so navezane na pregibe v skalni podlagi. Tudi v praznini med skalnim ostenjem in zgornjim ledenikom je ponekod bilo mogoče zlesti globoko pod ledenik in spoznati, da je v zgornjih delih ledenika nad 32⁰ naklona površja led le tanek pokrov na skalni površini, ki zlagoma prehaja s pobočja gore v zložnejše Pode. Z najvišjim robom ledenik bolj sloni ob skali, kot na njej leži. Zato pomeni stanjšanje ledenika tu možno znižanje roba. Sodeč po »odtisih« skalne podlage na ledeni površini je tu opaziti močno drsenje ledu. Spremembe na vsem gornjem robu bi kazale, da jih narekujejo predvsem večje ali manjše snežne padavine v redilni dobi. Spodnji rob ledenika se domnevno bolj odziva na poletno vreme.

Poleti 1981 smo izmerili in v PV zapisali, da sestavlja Triglavski ledenik na površju pretežno vodni in ne pravi ledeniški led. Na to je kazala gostota ledu. Konec avgusta 1982 smo namerili tipično gostoto za vodni led le v enem vzorcu. V drugem je bil starejši zbit sneg in trije vzorci so našli gostoto med 0,83 in 0,88, ki se približuje pravemu ledu visokih in velikih ledenikov. Verjetno je prišla na površje starejša gmota. Kot prejšnje poletje, smo tudi avgusta 1982 skušali ugotoviti premike ledene gmote s pomočjo dveh vrst modro obarvanih kamnov, ki smo jih položili na ledenik. V zgornji vrsti, kjer je površje bolj strmo, smo ugotovili zelo različne odmike od lanske lege tudi tedaj, ko zdrs kamna ni bil očiten. V spodnji vrsti so bili odmiki bolj enakomerni. Če prezremo tri kamne, ki so očitno zdrseli, je bil pri drugih šestih kamnih premik, ki je nastal med poletjem 1981 in 1982, za 0,45 do 2,85 m ali povprečno 1,6 m. Sodim, da se je za toliko tudi premaknila ledena gmota.

Avgusta in septembra 1982, ko je ledenik še naprej upadal, je bila ledenikova površina kar dobro posuta z gruščem, ki je prišel na površje, ko mu je sonce stalilo ledeni oklep. Kdor bi se hotel smučati, bi moral smučišče prej temeljito očistiti. Toda smučanje po ledu ni nobena zabava. To omenjam, ker so nekdanj obstajali načrti, kako bi Triglavske žičnice dovažale smučarje na poletno smučanje na Triglavski ledenik.